IOANNIS FRIDERICI BACHSTROM MEDICINAE ET PHILOSOHPIAE [!] DOCTORIS...

Johann Friedrich Bachstrom

IOANNIS FRIDERICI
BACHSTROM
MEDICINAE ET PHILOSOPHIAE DOCTORIS
OBSERVATIONES
DE SCORBUTI
NATURA, INDOLE, CAUSIS, SIGNIS,
ET CURA.

EDITIO ALTERA

AUCTA, ET EMENDATA.

M D C C L V I I.
FLORENTIAE. APUD MOÜCKE.

Praesidibus annuentibus.

DOCTISSIMO VIRO

BERNARDO BERTINI

MED. DOCT. AC COLLEGII MED. FLORENT. PROFESS.

AMICO SUO
S. P. D.
LUCAS MARTINI.

Quod egregius FRIDERICI BACHSTROM de Scorbuto libellus, qui primum Lugduni Batavorum non multis ab hinc annis in lucem prodiit, nunc iterum ty-

typis Florentinis impressus quodammodo reviviscat, ardorem eximium, quo semper in Reipublicae Literariae utilitatem conflagrasti, demonstrat tuum; quod vero tuo nomini inscribatur, voluntatem, gratumque animum erga te meum, necnon IOSEPHUM XAVERIUM BERTINI Genitorem tuum amantissimum, palam facit. Quantum elegantiae, quantum eruditionis, quantum denique utilitatis in se claudat opus hoc, nemini quidem latet. Sed cum opella haec mole parva, propter suam vero praestantiam maxima, nondum iterum, ex quo primum, recusa sit, penes paucos inveniebatur, penes vero multos desiderabatur. Tu ergo BERNARDE mi dilectissime, ea, qua semper adsoles humanitate, opusculum hoc, e tua locupletissima, selectissimaque Bibliotheca de-

prom-

promptum commendasti, ut publici iuris facerem. Sequeris, nempe, ut filium decet, parentis tui clara vestigia, qui nihil umquam habuit antiquius, quam ut Medicinae studiosis prodesset, qui in artis Medicae detrimentum heu nimium praecoci morte nobis ereptus est: Et licet eius gloriae obtrectatores contorqueantur, suos nihilo secius inter coaevos, non tam in theorice, quam in praxi medica facile princeps habitus est: Parentis, inquam, tui, qui mihi pariter CHRISTOPHORI BENNET Theatrum Tabidorum concessit, eximium opus, & numeris omnibus absolutum, & a celeberrimo BOHERAAVIO tantopere commendatum; nec tantum concessit, suasit etiam, ut ei iterum typis mandando navarem operam. Patri ergo tuo CHRISTOPHORI BENNET, tibi FRIDERICI BACH-

STROM

STROM recentem hanc editionem Literaria debet Respublica: ego utrisque, si quod per hanc symbolum in commune Medicinae aerarium contuli, acceptum refero. Cum hic igitur de Scorbuto tractatus nulli addictus primitus prodierit, non multum mihi contigit haesitare, cui nam potiori iure, quam tibi, (si cui, ut vetus fert consuetudo, consecrandus) addiceremus? Excipe ergo aequo animo recusum libellum, quem tibi, tuo decoratum nomine confecro; Ita omnes, & tuum pro literarum commodo amorem, & nostrum erga Parentem tuum iure ac merito gratum animum, & quod denique tibi ex animo sim addictissimus luculentissime omnes norunt.

Florentiae EID. MAI CIↃ.IↃ.CCLVII.

PRAE-

PRAEFATIO.

ARS longa, vita brevis, innuente Medicorum Principe Hippocrate, ut de omnibus eius partibus differere volenti, & singula eius penetralia scrutaturo, ne tota quidem Nestoris aetas suppetere umquam possit. Quam ob rem omnes inter artis Medicae Scriptores, illi prae caeteris de literaria republica benemereri semper visi sunt, qui super aliquo tantum peculiari, nec prorsus cognito morbo materiem exhaurire omnem contenti, super eo proprias, sincerasque observationes, & sepositis hypothesibus veraciorem, tutioremque eum curandi methodum tradiderunt. Quapropter FRIDERICUS BACHSTROM, *quanta dignus laude quis non*

non videt? *Qui in Scorbuti genio detegendo omnem ingenii aciem intendit, qui primus causas, curationemque numeris omnibus absolutas, & veteribus prorsus incognitas enucleavit.* Et re quidem vera *si nautas praecipue huic morbo obnoxios saepe saepius animadvertimus; si pixidis nauticae usum veteribus ad longas navigationes obeundas haud exploratum consideramus; si variolas pariter, luemque gallicam, aliosque morbos priscis medicis latuisse perpendimus, facile quidem nec alienum a veritate apparebit, quonam pacto Scorbutus antiquitus haud visus, non multo ab hinc tempore saevire coeperit, & recens fere morbus habendus sit. Vestigia quidem huius aegritudinis nonnulla in veterum medicorum libris raptim descripta invenimus, sed multa ad eius essentiam constituendam desiderantur symptomata; neque nomen, neque causae, neque natura morbosarum affectionum, quas Neoterici ad Scorbutum extorquent, cum illo plene congruunt. Aliquid profecto cum Scorbuti signis cohaerens in magnis Hippocratis lienibus, aliquid in scirrho lienis ab Aegineta descripto, aliquid in phlegmone eiusdem visceris ex atra bile penes Alexandrum Trallianum, aliquid denique in Homacace, & sce-*

lotyrbe Plinii, *&* *Strabonis indigitatum reperimus; sed nomen signaque pathognomonica, causaeque in medium allatae, a vera Scorbuti natura, essentiaque, hoc temporis* FRIDERICI BACHSTROM *studio prorsus detecta, differunt toto coelo. Quam ob rem verosimilius arbitramur primam Scorbuti originem non multo ante decimi sexti seculi finem statuendam. Enim vero Petrus Forestus, qui tunc temporis praxim medicam senior exercebat, id in sua de Scorbuto dissertatione epistolari palam facit, quam anno MDXC. ad Iordanum, & Adamum Forestos inscripsit, in qua Scorbuti nominis fere primus meminit, in qua eum novum morbum appellat.* Instituti [*inquit*] per compendium aliqua exempla hic adferre de Scorbuto novo morbo curando, *& mox in scholiis eiusdem dissertationis;* vulgares nostri Scorbutum vocant a Scorbuk, quae dictio Danica est, sed a Saxonibus etiam usurpata, nostra lingua vulgari Schuerbuick. *Quibus de causis nec veteribus medicis morbum hunc innotuisse, nec vetustam nimis de eius primordiis, & nomine epocham decernendam censemus. Verum etiam multo recentior super eius natura, & essentia, & causis, & curatione cognitio nobis dimanavit.*

Li-

Licet enim multi de Scorbuto sermonem habuerint (1), *plenosque tractatus exararint, variasque causas excogitarint, nemo tamen certa adeo iecit fundamenta; ut* FRIDERICUS BACHSTROM, *qui primus super hac re omne tulisse punctum a cordatioribus viris existimatur. Primus ille omnium abstinentiam a vegetabilibus singularem huiusce morbi causam, & observationibus, & firmis rationibus demonstravit, & contra solo vegetabilium usu, simplicem adeo facilemque curationem absolvendam memoriae prodidit. Quibus positis, & quo pacto Septentrionalibus hispidis & incultis oris, nec herbiferis, nec fructiferis fere Endemius: cur nautis, propter longas per maria exotica navigationes, a fructibus & herbis abstinentibus, fere familiaris; cur nostris*

(1) Casp. Pecuert. Ioh. Wier. Georg. Hambergerus. Eugalenus. Henricus Brucaeus. Ioh. Echtius. Alberti. Balthas. Brunnerus. Ioh. Langius. Georg. Horst. Christoph. Tinctorius. Carolus Patinus. Abr. Munting. Chameau. Melchior Friccius. Balduinus Ronsaeus. Henr. Botter. Gualtherus Charleton. Samuel Koeleser de Keresеer. Martinus Lister. Poupart. Cadet. Christ. Burchard. I. G. Craner. Mead. I. Van Beverusyck, &c.

ftris etiam regionibus licet vegetabilium feracioribus, si ubertate Soli, & naturae beneficio abutimur, vagari coeperit, incomperta est. Quam ob rem cum opella haec primum Lugduni Batavorum anno MDCCXXXIV. typis excusa, propter suam praestantiam hoc temporis penes paucos in promptu sit, operae pretium me facturum, & Medicinae studiosis, & saluti publicae me optime consulturum duxi, si operi huic iterum imprimendo navarem operam.

Excipe ergo, amice lector, aeque animo libellum hunc, & longe emendatiorem ac in prima editione, & longe locupletiorem; uberrimum enim herbarum vulgo antiscorbuticarum catalogum in tres classes digestum adiecimus, quo facilior uno intuitu, & completa remediorum supellex in promptu esset. Nostrae igitur Lector erga te voluntati gratificare, quae cum literarum, tum salutis publicae commodo prospicit, & FRIDERICI BACHSTROM *studiosis, & utilissimis fruere laboribus, quibus veras simplicesque morbi causas, & eius naturam, & facilem, firmamque pro eo medendo methodum adipisci, & tibi simul, & aliis prodesse poteris. Vale.*

Scor-

Scorbutus morbus est chronicus parum distans à Cacochymia, & Cachexia, nisi maculis lividis per artus dispersis, crurum gravitate, & infirmitate, atque tumore abeunte, & redeunte oris foetore, dentium vacillatione, nigredine, corruptione, gingivis luridis semierosis, recedentibus, facile sanguinem fundentibus, Endemicus est maris Septentrionalis accolis, & navigantibus, qui frigidus potest vocari: alter vero in regionibus calidioribus navigantibus p ura signa putredinis praebet, & Scorbutus propterea calidus potest vocari. Medicamenta hunc morbum curantia, a medicis dicuntur *Antiscorbutica*, in quibus inveniuntur *Calefacientia*, *Frigefacientia*, & *Adstringentia*.

ANTISCORBUTICA CALEFACIENTIA.

* *Acriora*.

Abies.
Abrotanum.
Absinthium.
Acriviola.
Ageratum.
Alliaria.
Allii rad.
Aquilegiae sem.
* Armoracia.
* Ari rad.
Artemisia.
Betonica
Botrys.

Brassica rubra.
Buxus.
Centaurium minus.
Cepae rad.
Cheeophyllum.
Chamaedrys.
Chamaemeli flores.
Chamaepitys.
Chelidonii mai. rad.
Citri cort.
* Cochlearia.
Crambe.
Cuminoides.

* Erucae sem.
Erysimum .
Eupatorium .
Foeniculi herb. rad.
Fumaria .
Galangae maj. rad.
min. rad.
Gentianae rad.
Helenii rad.
Imperatoriae rad.
Iuniperi ol.
Ligustrici rad. sem.
Lupuli flor.
Maiorana .
Melissa .
Mentha .
Nasturtium .
* Nummularia.
* Piperitis .
* Porrum .

Raphani rustic. rad.
nigri rad. sem.
Rotae herb. sem.
Sabina
Salvia .
Santonici rad. sem.
Saponaria .
Scabiosa .
Scordium .
* Sedum minus vermiculatum acre.
Serpentariae Virginianae rad.
Sinapi sem.
Sophiae sem.
Thlaspios sem.
Trifolium aquaticum
Urticae semen .
Winteranus cort.

ANTISCORBUTICA FRIGEFACIENTIA.

Acaciae flor.
Acetosae rad. fol.
Acetosella .
Adianthum .
Agrimonie .
Anagallis .
Asplenium .
Aurantiolum suc.
Becabunga .
Chelidonii min. rad.

Chinensis poma .
Cichoreum .
Citri suc.
Cuscute .
Dens Leonis .
Dulcamara .
Endivia .
Filicis rad.
Hedera terrestris .
Hydrogalac.

Ia-

Iaponica terra.	Nummularia.
Lac ebutyratum.	Perficae fruct.
Lactuca.	Polypodii rad.
Lapathum herba britannica dictum.	Poma odora.
Lappae rad.	Portulaca.
Limonum fucc.	Ruta muraria.
Lingua Cervina.	Tamarifci cort.

ANTISCORBUTICA ADSTRINGENTIA.

Acetofa	Lapathum.
Capparis cort.	Lupuli flor.
Fraxini cort.	Polypodii rad.
Geniftae flor.	Rhabarbarum.
Iaponica terra.	Tamarifci cort.

David Gorter Ioh. Fil. §. 183. pag. 107. Ven.

DE SCORBUTO

EIUSQUE INDOLE CAUSIS, SIGNIS, ET CURA.

SCORBUTUS est inquinatio sanguinis & seri, ac aliorum humorum humani corporis per diaetam nutrimentaque prava, aliasque causas secundarias contracta, cuius ope praedicti humores putredinem, & acrimoniam contrahunt, quibus vasa sic extenduntur, labefactantur & eroduntur, ut ex partibus debilioribus cuiusmodi sunt gingivae, fauces, & intestina pleraque, post praegressos dolores & tumores, ad quamvis irritationem sanguis merus profluat; in partibus vero fortioribus post torporem totius corporis, & artuum maculae, & striae

varie coloratae producantur, quae mox in pustulas, & ulcera mala, & tandem in hydropem, tabem & mortem desinunt.

Ad naturam & historiam huius morbi prae primis pertinet, quod ille in nonnullis terrae locis magis quam in aliis homines inficiat, aut certo generi, & statui hominum videatur esse familiarior.

Praecipuam, & regiam luam sedem habere dicitur in regionibus septentrionalibus, qua de causa nec antiquis creditur fuisse cognitus: ast, quod non tantas strages in locis calidioribus edidit, nec edere potuit, hinc aliis *Stomacaces* nomine potius leviter descriptus, quam plane ignotus fuit. Vix enim postulandum est a medicis etiam celeberrimis, ut morbos qui ipsorum regionibus minus frequentes sunt, penitius cognoscere, describere, aut etiam curare queant: nam omnis scientia & ars, ex crebra observatione, & constat, & augetur, qua si quis destituitur, non sine insigni errore eiusmodi res, aut ex aliorum recensione tradere, aut ex proprio cerebro fingere potest.

Hanc ob causam illi, qui sine sufficienti historia morbi, mox ad eius descriptio-

ptionem & curam properant, septentrionale frigus, & humiditatem maris, cibosque sale, & muria conditos sic accusarunt, ut circumspectos alios medicos fere quosvis in sententiam suam traherent. Chymiatri vero, qui ex furois luis omnia producere & excludere solent, protinus alcali quodam generari & foveri dixerunt, cui salia contraria, & alia valida remedia opposuerunt, ex hypothesi plerumque irrito conamine, imo malo saepius magis irritato & aucto.

Si vero patientius, & penitius historiam & indolem huius morbi introspicias & examines, longe alia tibi patebunt, quibus & theoria & praxis circa hunc morbum maxime promovebitur, erroresque omnes hypothesibus adstricti evitabuntur.

Primo omnium equidem constat, quod Scorbutus magis in Septentrione, quam in aliis locis grassetur. Ibi enim non solum indigenae cuiusvis aetatis, generis vitae, aut status eo afficiuntur; sed peregrini quoque, qui pro capiendis balaenis ex quibusvis gentibus illuc proficiscuntur, ac per aliquod tempus in salo Groenlan-

diae detineantur maximum ex hoc morbo patiuntur incommodum.

Ne vero falum aut mare folum accufes, eorum hiftoriam lege qui ibidem in continente hyemem tranfegerunt, hi enim omnes fere Scorbuto extincti funt. Sic ut magis propter hunc morbum, quam propter frigus, & alia graviffima licet impedimenta, de compendiofa & utiliffima via ad Indias orientales in primis in Iaponiam, & Chinam invenienda, Belgae defperaverint.

Quid autem magis oppofitum frigori, & locis feptentrionalibus, quam zona torrida, & fervidiffimae fub ipfo Sole plagae? attamen ibidem navigantes in Indiam occupat hic morbus, & complures eorum aut mactat, aut faltem ad labores ineptos reddit, fic ut nulla plaga his itineribus fit nocentior & impeditior. Hoc quomodo cum fententia eorum conciliari queat, qui frigori & Septentrioni hunc morbum tribuerunt, plane ignoro: nifi quod ia-ftationem in mari, incommoda itineris, & cibos fale conditos, fuperiori caufa de frigore interim neglecta accufabunt. Sed quo omnem ipfis elabendi occafionem adima-

mamus e mari & a navigantibus, in continentem, historia duce, hic morbus, nobis erit educendus, & quidem paulatim a borealibus ad reliquos, qui calidiores inhabitant regiones progrediendo.

Satis nota enim Thorunensis obsidio, cum urbs a Rege Sveciae per totam aestatem cingeretur, nam tum in ea ultra quinque vel sex millia militum praesidiariorum, & ingens multitudo incolarum hoc solo morbo abrepti sunt, adeo ut hoc magis malo quam Svecico valore, urbs expugnata & ad deditionem coacta fuerit. Ne vero coeli temperiem, aut loci occultam aliquam qualitatem accuses, hoc probe tenendum est, factam esse obsidionem aestivo tempore; praeterea Svecis obsidentibus nihil quicquam huius mali accidisse, licet populi fuerint Septentrionales, quorum corpora aut ad hunc morbum procliviora, aut antea iam infecta videri poterant. Obsidione vero cincti & inclusi erant & Saxones, & incolae eius urbis, hos tamen non adeo cito neque tam violenter quam Saxones invasit hic morbus, sic ut post haec praesidio fere deleto ipsi cives circa finem obsidionis excubias agere, &

reliqua officia militum supplere cogerentur. Ab his ego accepi, quod illos pigros & lassos reddiderit, ut vix artua movere potuerint, quoniam se in iunctūris artuum magis omnium manifestavit. Hinc plures solo motu corporis se levari posse crediderunt, sed citius reliquia fuisse enervatos & enecatos: eos vero, qui blandiori motu corpus magis foverunt quam exercuerunt, diutius vitam traxisse, non tamen hoc remedio morbum abigere potuisse.

Finito ultimo bello Turcico in Hungaria exercitus caesareus circa Temesvariam, nec regionem, nec urbem septentrionalem, qualis adhuc Thorunium videri poterat, in Hyberna deductus fuit. Ibi morbus adeo invaluit, ut complura millia militum corriperet & extingueret. Cum vero medicus campestris omnibus remediis inprimis, omnibus essentiis, extractis, ac salibus antiscorbuticis frustra adhibitis, consilium totius Collegii Medici Viennensis anxie requireret, responsum tulit, quod mutatis dumtaxat formulis eadem fere suadebat, neque omnino levabantur aegri, ut potius hic morbus magis

gis invalesceret, donec circa vernale tempus sponte quasi cessaret. Notabilis vero hic non est reticenda circumstantia, quae medici huius sive admirationem, sive trepidationem magis auxit, nempe quod morbus hicce ibidem nullum omnino praefectum, ne infimi quidem ordinis, sed solos gregarios milites extingueret. Quam causam cum ipsi ex natura huius mali explicarem, tantopere gavisus est, quantopere antea de infausto hoc morbo eiusque irrita cura doluerat. Idem medicus posthaec diligentius, & attentius in historiam huius morbi inquisivit, ubi inter alia, in Orphanotrophio superioris Germaniae, malum hoc maxime viguisse observavit, necnon apud illos qui carceribus diu inclusi latitaverant.

Quoniam vero regiones calidiores, praesertim mediterraneae, ab hoc malo immunes esse creduntur & dicuntur, hinc a militibus caesareis, qui diu in Italia & quidem satis procul a mari commorati erant, inquirens haec accepi: ibidem durante bello praesidium aliquod caesareum sic hoc morbo correptum fuisse, ut complures eodem extinguerentur. Ipse vero

officialis qui mihi haec narrabat, natione Italus, sic infectus fuerat, ut singulae volae utriusque manus in pustulam unam abivissent; qua de causa a medicis suis hunc morbum fere ignorantibus desertus fuerat, quem tamen chirurgus Germanus aliis antiscorbuticis, quam Itali propinaverant, trium vel quatuor dierum cura ex mortis faucibus eripuit.

Praeter hos vero ubique terrarum & locorum, & quovis anni tempore, cuiusvis aetatis homines nonnullos sed parcius infestat; quod ex historia antiquiori & recentiori omnibus constat, sic ut exemplis allegandis vix opus esse videatur, sed in his quae supra recensuimus, morbus tantum auctior, validior, & frequentior.

Ad historiam & indolem huius morbi, etiam cura eius tam ab antiquis, quam a modernis, partim feliciter partim infeliciter tentata pertinet. Saepius enim remedia fortuito inventa causas morborum detegunt, & a theoria hypothetica penitus liberant ac vindicant; quod hic inprimis accidisse videbimus, ubi remedia causis plerumque secundariis opposita fuere. Quorum autem felicior cura fuit, eo-

rum

rum praxis fere theoriae plurimum adversari videtur.

Nuper aliquis nautarum ex Groelandia redux curam huius mali ibidem usitatam mihi graphice depinxit, haec inter alia narrans: se malo hoc adeo fuisse correptum & occupatum, ut nec manibus nec pedibus valeret; itaque post absolutam piscaturam e locis cymbae iniectum & in continentem expositum fuisse, magis ut ibi mortis ultimam vim, quam sanationem experiretur. Quod vero nec manibus tantum valeret, ut cochleariam ibi copiose provenientem evellere posset, hinc eam pecudum ad instar ore depascere coactus fuit, & nihilominus hoc solo remedio, crude occupato & assumpto, paucorum dierum spatio in integrum fuit restitutus. Iisdem fere herbis & reliqui septentrionales populi utuntur etiam sine ulla manuductione medica, cum natura ipsa ultimis septentrioni accolis harum herbarum vim ingentem magis obtruserit, quam obtulerit. Frigori vero, quod medici plerique accusaverunt, remedium invenire potius ad lignarios rusticos, quam ad eos pertinet. Sed cum in longioribus

Bel-

Belgarum & Anglorum itineribus maritimis remedia pharmaceutica, etiam & antiscorbutica herbis parata fere nullius fiot efficaciae. Hinc medici cibos muria conditos fumoque induratos, piscesque & incommoda maritima tamquam inevitabilia & insuperabilia accusant. Adiiciunt tamen quasi ovantes, quod navigantes hoc malo correpti per paucos dies in terram expositi, praesertim itinere ad finem perducto, sine ullo medicamento solo fructuum usu restituantur. Ex horum tamen numero omnino exempti sunt, qui ex hoc morbo iam extincti & piscibus pabulum facti sunt, aut quorum corpora hydrops corrupit & rupit, sic ut incurabilia aut insigniter saltem depravata maneant. Quibus itaque ex aliorum sanatione parum solatii accedit.

Thoruoienses causam morbi prae primis tribuebant straminì, quod cerevisiae coquendae colatorii loco adhibetur, nam quoniam & eius defectu laborabant; hinc idem saepius exsiccatum fuit, ut pluribus coctionibus inserviret, ex quo maximam corruptionem potus ortam esse credebant: cibos vero sale conditos & fumo induratos

ratos hoc malum magnopere auxisse. Sed eadem narrantes laeti adiiciebant, vix soluta obsidione atque apertis portis, cum oleribus se implessent malum protinus evanuisse.

Sic etiam omnes ii medici, qui feliciorem eventum curae fuae experti funt folis fere vegetabilibus acidis & fubacidis, & demum amaricantibus, quae ab ipfis Groenlandiae barbaris, nullo fuadente medico, utiliter adhibentur id omnino praestiterunt, quamvis nonnulli eorum faltem fpiritus nitri & falis bis cum fructu adici posse credant.

Chymiatri vel metallurgici potius hoc animadvertentes ex acidis vegetabilibus parari remedia antifcorbutica, neglectis vegetabilibus acido tantum intenti fuere, quod in duumvirato falinm apud ipfos alteram paginam facit, audacter morbum alcalinae naturae effe declararunt: cuius falis tamen reliquiae plerumque ex fortissimo igne fuperfunt, & quidem vegetabilium, non vero ex fale & muria, & carnibus animalium, aut ex fuligine & fumo, quem nobis faepius vendunt, praefertim dum vegetabilium ufum fere omnem pro-

proscribant. Itaque ex hypothesi acida subterranea quaevis, inprimis acerrimum illud vitrioli susserunt. Qua de causa aliquis medicorum nuper in septentrionalibus locis propter alchymiam satis famosus, oleum vitrioli acerrimum omnibus fere medicamentis suis admiscuit; quo specifico omnes septentrionalium morbos ob perpetuum Scorbuti cum iisdem commercium expugnari posse, credebat, eadem fiducia & eventu, quam aurum ipsum inde confici posse olim cum damno & ignominia sua maxima crediderat. Non equidem inficior in omnibus morbis horum populorum medico suspicionem Scorbuti esse necessariam, sed acido vitrioli specificam aliquam virtutem tribuendam esse audacter nego; quod infra pluribus demonstrabo.

Num igitur cochlearia superius tantopere laudata, aut eius essentia, aut extractum, aut sal eius chymicum constituet aliquod, vel unicum etiam medicamentum antiscorbuticum? minime gentium. Nam & hanc saepius nocere in hoc morbo practici optimi, optime norunt. Est autem prudentis medici omnes & minimas circumstantias morbi & aegrorum

pro-

probe expendere, ne illud quod in alio casu, & in alio corpore salubre est, in alio rursus nocivum imo pestiferum evadat. Maxime omnium vero decet sapientem medicum in veram & adaequatam causam mali inquirere, ne sine omni ratione ad solam praxim, & saepius fictam experientiam & remedia provocare opus habeat, quod solum fere Empiricorum est.

Probe itaque pensitatis omnibus circumstantiis, quae superius in historia & cura hujus morbi narravimus, imo pluribus aliis quas hic ob brevitatem omittimus, concludendum nobis esse videtur: *Causam veram & primariam Scorbuti nullam aliam esse: Quam abstinentiam diuturniorem a quocumque genere recentium vegetabilium*, sive illa climatis indoli, sive coactioni & necessitati, sive neglectui sit tribuenda. Cui nunc causae quasi per inductionem omnia praedicta exempla cum eorum circumstantiis singularibus prorsus sunt adplicanda; antequam autem id fiat monendum omnino, quod etiam aliae causae secundariae concurrere malumque augere possint, cuiusmodi sunt, nimium frigus, aer infectus paludum, earumque humiditas & squa-

squalor, alimentorum pravitas, motus impeditus, sanguinis antecedens corruptio, alii morbi & propria corporum ad hunc morbum proclivitas, & id genus alia.

Quod vero causam primariam attinet populi septentrionales sane primum ordinem tenent, quibus hyems diuturnior vegetabilium productionem aut penitus inhibet, aut ea saltem nivibus altioribus sepulta reddit, ne iisdem incolae se contra hunc morbum quovis tempore tueri possint. Concessit tamen his providum omnis necessitatis humanae Numen ingentem cochleariae, lepidii, lactucae agninae, & nasturtiorum copiam, quae sub ipsa nive perpetuo aut nascuntur, aut saltem vigent virentque, addidit & ingentem vim baccarum myrtilli rubri, quae hyemis tempore acescunt, atque sub nive conservantur; adaequata & sufficientia huius mali remedia. Sed miserrimi mortalium, aut iis uti nesciunt, aut longius versum Septentrionem progressi ob nivium altitudinem, & frigoris immanitatem ea conquirere minus valent, quod Henskirchio aliisque in illa tristissima loca delatis accidit.

Secundam classem constituunt piscatores

rex balaenarum ex quibusvis gentibus; hi enim lucri causa durissime inter glacies in salo haerent, neque in continentem ubi remedia sola nascuntur nisi absoluta piscatura descendunt, quamvis remedium aliquo modo habeant cognitum, illudque parvo labore & temporis dispendio conquirere possent, suis forsitan remediis pharmaceuticis plus tribuentes, atque haec vilia pro more aspernantes aut saltem negligentes.

Hos excipiunt, qui mercaturae causa alia itinera maritima diuturna suscipere coguntur, ubi rursus hi, qui in Indias orientales proficiscuntur hoc morbo magis premuntur quam illi qui propinquiora Americae loca petunt; ubi iter est diuturnius, ibi etiam longior solet esse a vegetabilibus recentibus abstinentia. Magis vero hic morbus eos vexat qui illuc proficiscuntur, quam qui inde redeunt, eo quod in locis calidioribus fructus recentes varios comedant, atque sic corpora & humores Scorbuto tolerando praeparent, aut quod inter alia commeatus genera horum largiorem copiam navibus suis imponant. Cum vero invaluerit praeiudicium

cium ex carnibus muria conservatis hoc malum originem trahere, hinc saepius ad insulam Helenae adpellunt, ut ibi ex copiosis & praegrandibus testudinibus, earumque recentibus carnibus aliquod adipiscantur solatium, praesertim cum animalia sine ullo nutrimento fere per integrum mensem viva conservari possint.

Veniamus ad urbes & loca diuturna obsidione cincta, brevior enim obsidio tantam corruptionem humorum corpori humano vix inducere valebit, cuiusmodi supra Thoruniensem dedimus, quae ultra quinque menses fuit protracta. Cum loca munita & castella rarius hortis possint abundare, hinc coacti fuere & ibidem ex aliis cibis vario modo conservatis sibi nutrimenta parare. Cives vero & incolae urbis horum recentium vegetabilium adhuc aliquam habebant copiam, hinc, licet ignari huius remedii, Scorbuto diutius resistere poterant, sed milites praesertim gregarii pisis, fabis, aliisque granis, & pane durato, atque biscocto famem tolerare coacti fuere. Aliquoties tamen intra obsidionis tempus cum hoste pactum fuit, ut mala nonnulla citria nobilioribus

aegris

aegris unicum ante mortem solatium im portari permitterentur, & cum aliquando permissu Regis Sveciae currus totus vegetabilibus onustus in familiae cuiusdam gratiam intromitteretur; hae viles alias res a praefectis raptae, & eorum mensae, tamquam summae deliciae, natura ipsa id postulante, impositae fuerunt, sic ut paucissima horum olerum ad eam familiam, cui missa erant, pervenerint. Illi ipsi vero, qui mihi causas & circumstantias huius mali narrabant, ultro addebant, cum apertis portis se vegetabilibus sufficienter replessent, morbum protinus extinctum fuisse, eodem modo, quo ii, qui in Indias proficiscuntur, vix degustatis vegetabilibus & fructibus recentioribus sine ullo alio pharmaceutico remedio sanitatem recuperant.

Ordo iam eos tangit, quos Temesvariae morbus hicce mirus miris circumstantiis invasit: hyems erat diuturnior, hortique, & olera propter obsidionem praecedentem vastata, quid quod propter paludes vegetabilia & olera, quibus ordinarie homines vescuntur, longius remota erant; hinc inter gregarios milites,

 qui

qui ficcatis & duris cibis utebantur, hoc malum unice viguit. Praefecti enim vel officiales, qui vel manipulos ducebant, saepius apud caupones & lixas campestres saltem iuscula cum herbis comedebant, hinc omnes ab hoc morbo immunes, quod medico illi campestri quasi miraculi loco habitum, neque a toto collegio medico Viennensium perspectum fuit: est enim casus alias rarissimus, sed ex nostra causa optime explicatur, quae est *absentia*, *carentia & abstinentia* a vegetabilibus recentibus, eo quod hic in Hungaria carnium recentium nullus omnino esset defectus. Qua propter etiam hoc malum *verno tempore* ob vegetabilium se ultro offereotium copiam sponte, ut medicus ille dicebat, elanguit & cessavit. Hic praeterea notandum, longiorem hyemem ubique terrarum in hoc casu Septentrioni esse aequiparandam, eo quod frigus ubique vegetabilia diutius intra terram coerceat.

In Orphanotrophiis & Xenodochiis, imo in carceribus, si propter hyemem, vel defectum vegetabilium diutius alius generis alimenta distribuuntur, Scorbuto omnino panduntur fores, in quibus locis

post

post haec, & squalor, & coarctatio, & immunditics & contagium, imo caufae quaevis, primum medicia obviae, culpam huius mali ferre immerito cognntur. Verum equidem & squalorem & angustias locorum suos pati manes & morbos, qui saltem speciem Scorbuti prae se ferre, aut morbum augere, non tamen producere valent.

Sic etiam saepius fieri solet, ut aliquis in quocumque terrarum loco a vegetabilibus aut defectu, aut neglectu abstineat, aut etiam abhorreat, praelertim cum lautiores haec rusticorum fercula passim fastidiant, aromatibusque acerrimis appetitum magis obruant, quam excitent. Quod si ab his, dum Scorbutus eos occupat, quaeras, num eiusmodi cibis usi sint nec ne, semper aut abstinentiam, aut neglectum eorum invenies, id quod me in praxi mea circa hunc morbum numquam fefellit. Cum enim illum Italum supradictum de morbo suo examinarem, & num vegetabilibus caruerit, aut ab iis abstinuerit rogarem: quinimo respondit, nam si hoc fecissem, numquam hoc morbo laborassem, & nisi post haec iis usus fuissem; non amplius

vitam ducerem; cum enim ab Italis desertus esset, incidit in Germanum chirurgum, qui obiter aliquod festinans quasi transeundo praecepit aegrotanti, ut servum suum in agros mitteret, quo varias herbas, praecipue sysimbrium ibi copiosum, colligeret, has aut crudas cum aceto, aut oleo, ut comederet, jussit, vel ut succos expressos biberet, vel ut in jusculis illas adhiberet, atque, sic stupentibus fere medicis Italis, vitae fuit redditus aeger.

Eodem prorsus modo pauperiores in locis paludosis vitam agentes, & piscatores, qui littora maris infertilia incolunt, ac navigantium mores imitantur, ab hoc morbo frequentius corripi, imo corripi debere manifestum est.

Quot vero mensium, aut dierum abstinentia ad producendum hunc morbum praecise requirantur, ex natura ac costitutione cuiusvis individui pendet, quoniam in aliis maior potest esse ad hunc morbum proclivitas, in aliis vero diuturnior resistentia, prout inter diversos unius eiusdem itineris socios patet, quod non omnes, aut saltem non eodem tempore, aut eadem

dem violentia oppugnentur, quamvis rarissima sint eiusmodi corpora, dum ne vigesimus quidem in itineribus Indicis saepius ab hac labe immunis maneat; cum etiam chirurgi nautici, non obstante medicamentorum copia, & corripiantur & abripiantur.

Ex his nonnulli medicorum, qui protinus ad curam & remedia specifica properant, existimabunt se iam indolem huius morbi ac curam sufficienter imo abundanter nosse. Sed ut medicus in patientum numerum transeat, omnino necesse est, scilicet ut ferrea quasi patientia utatur; tum in examinandis omnibus circumstantiis morbi, quem vel centies superavit, magis tamen in adplicandis & corrigendis remediis, in quo casu alia conveniant, aut noceant, aliave alio tempore & loco sint adhibenda. Hinc etiam mihi non videtur sufficere quod superius longam satis descriptionem huius morbi dederim, sed antequam iustam eius curam ac remedia tradam, nonnulla quae ad Diagnosin huius morbi pertinent, addere opus esse duxi. Sic autem communiter hic morbus se habet: primo omnium corpor, in

 dies

dies auctior, occupat artus; post haec salivae & oris viscidites; mox ibi gingivarum, palati & faucium tumor adest cum dolore, quibus cruentatio harum partium & erosiones succedunt; nunc maculae ubique, pruritus, scabiosa, & fere leprosa indoles, pustulae aqua flavida repletae, ulcera, faciei pallor, & luridus aspectus; interne fere ex iisdem caussis febriles varii motus, anxietas, vomendi conatus, nausea, ructus, diarrhaea, hemorragiae internarum partium, praesertim hepatis corruptio & ruptio, hinc apud complures hydrops, tabes, & tandem apud alios pro temperamenti ratione mors subitanea, apud alios tamen longe languidior. Post mortem vero cadavera citius quam aliorum putredini & corruptioni cum insigni foetore sunt obnoxia.

- v Ex his itaque non solum natura & indoles huius morbi, sed etiam integra fere eius cura ad oculum patet quibusvis, sed quod singulari circumspectione & prudentia medica in quovis casu & quibulvis etiam minimis circumstantiis opus sit, ubi de humano corio agitur, soli saniores & experti medici norunt. Itaque sicuti in

in-

inquirenda causa & indole huius morbi valde solliciti fuimus, sic magis adhuc circumspecti in curando morbo & eligendis remediis erimus. Omnes equidem medici primum nonnisi a posteriori, vel per experientiam solam vim medicamentorum & adplicandi methodum cognoscere possunt. Sed his perspectis, etiam naturam morbi, & medicamentorum vim, & agendi modum a priori, quod dicunt, examinare, rimari & cognoscere, atque pernoscere debet diligens & indefessus naturae scrutator, ut his principiis generalioribus cognitis, longius artem extendere, & tutius ubique remedia selectissima adplicare possit. Quibus ut & hic satisfaciam pro virili annitendum erit.

Experientia plurium artium magistra, ultimos & barbaros Septentrionis accolas, cuiusmodi sunt & Groelandi & Samoiedae, qui sine medicis doctis vitam agunt, remedia contra hunc morbum docuit, eo quod natura ipsis horum ingentem copiam magis obtruserit, quam adposuerit, quae sub nivibus quovis anni tempore latent, & laete virent, aestatis vero tempore campos eorum opplent. Dedit enim sum-

mus Medicus ad mala & incommoda, quae ex mundi terraeque situ redundant, etiam ubivis locorum remedia plusquam sufficientia, sed hominum est ratione uti, & earum acquisitionem ac vim omni modo scrutari, alias enim in nos ipsi iniurii sumus, culpamque oscitantiae comitem ac pedissequam per dolorosos morbos experiri cogimur. Quoniam vero per longiorem hyemem ingentes, & altissimae nives has herbas antiscorbuticas tegunt, aut hyems rigidior earum proventum maxime impedit, hinc magis curandi, quam praeservandi scopo hae herbae a natura datae videntur: sed ne etiam & hic conquerendi ansam genus mortalium arriperet, insevit divina benignitas omnibus fontibus per hyemem satis calidis, & manantibus, ut nives injectas a tempestate solvere queant maximam copiam beccabungae, sysimbrii, & aliorum nasturtiorum, ex quibus ubivis locorum sufficientia remedia parari queant. Sed fac haec omnia deficere, tunc sane artis & rationis est, ut ea recentia conservare, aut recentissima producere queas. Hominibus enim terra data est, non ut sponte omnium ingen-tem

tem vim quovis anni tempore producat; sed ut homo eam ubique colat, atque sic ex labore suo fructum & remedia obtineat. Hic itaque in primis notanda venit *nasturtii hortensis* natura & constitutio, huic enim Deus praeter copiosum semen etiam eiusmodi indolem dedit, ut omnium citius & prius, vel in cellis aut cubiculis aliquo modo calefactis ipsius hyemis tempore progerminet: de quo nonnulli per iocum quasi prodiderunt, quod hanc herbam antequam mensae accubuerint, terrae commisissent, & quod circa finem prandii aut coenae, ea sic ex semine & terra egressa fuerit, ut illa oleo & aceto condita, quod salatam vocant, vesci potuerint. Sed certior est eius copiosus proventus; qui post aliquos dumtaxat dies se exserit. Quod si vero naturam herbarum, & horti culturae diligentius examinaveris, plures sane eiusmodi herbas pro climatum ratione invenies, sic ut te nullibi deficiet remediorum antiscorbuticorum recentium tanta copia, quanta pro cura peragenda sufficere poterit.

Sed acriores hasce herbas in praxi saepius nonnullis nocere videbis; habent

enim

enim speciem aliquam veneni, hoc est, quod in minima dosi propinatae vim vitae superare & extinguere possunt. Hinc etiam complures herbae causticae & venenatae, aut saltem narcoticae in ipso rigore hyemis producuntur & florent, quasi naturali calore non haberent opus, sed igne & calore summo intra se iam essent praeditae; in quorum numero sunt & crocus & colchicum, & bellebori species, & ranunculi nonnulli, & laureola, aliaeque. Et quamvis supra recensitae non adeo violentae sint, attamen & eaedem, nisi cautissime adhibeantur, saepius ingentia mala producere, morbum augere, aut mortem omnino accelerare queant. Itaque leniter est procedendum, & per blandissima remedia ad asperrima quaeque progrediendum, praesertim in morbis chronicis, in quorum numero & noster est, qui paucissimorum dierum patientia, & gradatim adplicatis remediis feliciter superari potest, sic ut nulla festinatione opus sit.

Optimus autem medendi modus est, ubi nullis omnino remediis & medicamentis opus habemus, hoc est, si morbis ex consilio medici obviam eatur, antequam na-

nescantur, & in corpore humano se palam omnibus manifestent, nempe modo praeservativo, nam saepius ad eundem gradum morbi ascendunt, ut nullus medicorum, sed Deus tantum ejus curam certam efficere valeat. Hoc enim in casu nostro ingens hominum multitudo remedii prorsus ignara, facit, dum vel pauperiores ipsi oleribus & herbis plerumque vitam laboriosam sustinent; hoc enim vectigalis ipsis horti & agri, imo prata & loca fere inculta reddunt. Et si qui inter paludes delitescunt, atque hortis & oleribus ordinariis destituuntur, suppetit tamen ipsis, & nasturtiorum & trifolii aquatici insignis abundantia, quamvis hae & aliae herbae hactenus inter numerum olerum, hoc est herberum esculentarum, nondum sint receptae. Sic nec illis qui mare magis quam terram arant, haec remedia desunt, quibus se praeservare eb hoc malo possent, cum herbae natantes ipsi ultro occurrant, ut conquirendi laborem adimant, dummodo his uti sciat ad mala sua magis quam ad salutem proclivis humana natura, quae altioribus intenta, & auro Indico plerumque inhians,

his

his pretiosiora praetervehitur, & eum discrimine vitae suae aut negligit aut aspernatur.

Hos ut ad sanitatem & mentis & corporis saltem in hoc casu reducamus, omnem medicamentorum efficacium numerum in classes suas, vel gradus distinguemus, & modum adhibendi docebimus. Simulque incerta ac dubia, imo nociva potius remedia expungemus & reiiciemus. Optima igitur, quantum ex nostra experientia, omniumque practicorum prudentum observationibus constat, sunt vilissimae herbae & fructus recentes, non pharmaceutica, sed domestica & rustica fere remedia.

Primam classem horum constituunt olera & herbae fere insipidae, aut saltem dulces, cum omnibus arborum fructibus huius saporis & naturae, ex quorum numero in defectu aliorum ne teneriora gramina, alias solis pecudibus pabulum, sunt eximenda longe praestantiori effectu, eo quod leniter simul purgant, quam quo graminis ipsius exsiccatae radices ad purificandum sanguinem ex pharmacopoliis porrigi solent. His ratione vilitatis, & in de-

defectu aliorum annumeranda sunt dulcia & teneriora arborum folia, imo iuli & nucamenta & pinuum summitates per hyemem virentes, quamvis nonulla horum ob insignem amaritudinem potius in sequentibus classibus locum invenient.

Secundam classem occupant omnia vegetabilia subacida & acida, cuiusmodi sunt omnes acetosae, & acetosellae species, cum malis citriis, & aliis vix numerandis baccis & fructibus, a quibus nec eiusmodi radices recentes exemtas esse velim. Haec classis secunda est quasi media inter insipidas dulcesque, & inter amarissimas herbas posita, hinc ie effectu maxime omnium commendavit, scilicet quod saepius insipidorum effectum superavit, aut incommoda fortiorum evitavit; sed cuivis sua laus & virtus constat, dummodo iis rite utaris, nam cui ex submersione in aquis vitae imminet periculum, ni blandiori modo ae fune extrahi potest, vel unco ferreo in corpus iniecto ex morte est eripiendus.

Tertiam classem implent omnes herbae radices & fructus recentiores, qui gustu sunt amariores vel saltem fortiores, eius-

cuiusmodi sunt: cochlearia, lepidium, nasturtium, trifolium aquaticum & innumera alia, quae agmen quasi claudunt.

Nos equidem vegetabilia fortissima venenatorum nomine e foro medico eiecimus, sed perperam dum alia a maioribus accepta gratiore nomine ibi relicta sint, ex quibus ob efficaciam singularem nonnulli medici insignem sibi famam conciliarunt, scilicet magnum illud narcoticum vel opium, quod in Graecia ex totius papaveris adhuc lactescentis substantia, hoc est, ex contusis eius radicibus, caulibus, foliis & capitulis praeparari solet. Sic etiam novi medicum qui pro carcinomate curando, interne folia solani furiosi cum insigni utilitate adhibet. Sic & reliquis insignem vim inesse credo, dummodo medicus eorum vim satis extendere, aut desperatis malis adhibere norit haec violenta remedia. Sed haec nondum commendata velim, donec eorum virtutes, sicuti nunc nomina, sint melius expositae, indagatae & exploratae. Eadem quoque cautela cum superioribus tertiae classis acrioribus est observanda, ne fit nimius eorum, aut praecipitatus, aut prae-

po-

posterus usus medicus, praesertim initio curae, quoniam per imprudentiam etiam res innocentissimae in ordinem venenorum transire, aut medelae loco mortem producere, vel saltem accelerare possunt.

Quod vero remedia ex regno vegetabili laboriosius praeparata, imo ex aliis regnis tam animali, quam minerali attinet, infra explicabimus; & quae inter ea nobis aut inefficacia aut superflua, aut dubia, aut noxia esse videntur, indicabimus. Iam autem ad adplicationem medicamentorum supra recensitorum progredimur.

Classes ipsae indicant quod pro usu tam praeservativo, quam curativo leniora praecedere debent ubivis, si vero his non sopiatur morbus, tunc demum & fortioribus, & fortissimis per gradus utendum, qui modus naturae humanae & omnibus morbis, ubi nullum periculum in mora est, maxime convenit. Noster enim morbus non in acutorum est numero, sed lentius serpit, quam ut praepostero modo illum aggredi, vel expugnare opus habeamus, nisi ubi leoioribus destitutus medicus, prudens, medicamentorum fortium

vir-

virtutem extendere vel diluere noverit. Sed cum remedia copiosissima ubivis terrarum obvia praescripserimus, rarissime medicus ordinem naturalem invertere cogetur. Sunt equidem & in vegetabilibus doses concentratae, quo nomine Chymici sua sola pharmaca commendant aegris, qui ut plurimum largissimos porus fastidiunt; sed illas extra classes ordinarias seposuimus, quod vulgo pro venenatis habeantur, & quod medicastri audaces his ipsis tantum mali effecerint, ut etiam prudentissimi medici ab eorum usu adhuc abhorreant.

Praeparatio laboriosa nostrorum medicamentorum fere nulla, nam nuda & cruda, atque succi plena, hoc est recentia sunt adhibenda, in ipsa eorum naturali substantia, saltem ab immunditie & sordibus purgata, nisi eorum nonnulla praesertim duriora vario modo coquere, aliisque cibis admiscere velis. Sic etiam oleo & aceto condita, aut succi eorum saccaro & melle temperati, & demum in casu necessitatis vario modo conservata adhiberi possunt. In extractis vero iam virtutes eorum videntur esse immutatae; attamen

tamen adhuc aliquam utilitatem praestare poterunt, praesertim ubi saltem amariori-bus opus est.

Internus usus hic ut externum praecedat omnino necesse est, praesertim cum totius massae sanguineae corruptio & depravatio, nullis externis restitui posse videatur. Sine interna enim cura nullis remediis topicis cessant scorbutica saepius pessima ulcera. Mirus hic sane effectus, ut ex superioribus patet, quod paucissimis diebus status fere desperatus fuerit restitutus. Si vero ulcera varia post internam curam nondum cessaverint, tunc oris ulcera acidioribus succis, cuiusmodi sunt succi limoniorum, aut mori, imo ipso aceto & sale purganda; alia vero pro natura rei mundanda & fovenda. Hic tamen non est reticendum posse corpus humanum, neglecta eius cura, hoc morbo adeo corrumpi, erodi, atque depravari, imo in hydropem incurabilem deiici, ut tunc omnino contra vim mortis nulla sit amplius herba in hortis. Quapropter & sanis adhuc & magis aegrotis maxime tamen medico est allaborandum, ne eo angustiae res deveniant; omnes enim probe

porunt, quod sero medicina paratur. Hic itaque de casibus variis & fere omnibus est dispiciendum, praelertim in quibus & aegro & medico aqua haerere solet.

Primo omnium Septentrionalibus populis consilium est dandum, quod fere hujusmodi est. Per vernum & aestivum, magis tamen per autumnale tempus foveant corpus suum oleribus & fructibus variis, maxime iis quos eorum tellus ferre solet; sic saltem corpus erit praeparatum, ut etiam diutius Scorbuto, hyeme ingruenti, resistere possit. Praeterea colligant & servent eorum copiam, quae byemis tempore virere solent, non tantum consuetorum olerum & hortensium fructuum, sed etiam agrestium, arvensium & silvestrium, aut saltem de locis & fontibus, ubi in casu necessitatis inveniri poterunt, tempestive dispiciant. Quid quod horti cultura non solum consueta, sed inconsueta etiam vegetabilia, loco illorum exoticorum quae frigore corrumpuntur, alere potest. Quod si libero aeri & frigori expositas herbas minus commode producere possint, unicum nasturtium hortense hunc defectum supplebit: hoc enim & in-

& intra cubicula brevi tempore, & adeo copiose potest produci, ut non tantum usui medico, sed etiam usui communi & culinari sufficiat. In defectu vero virentium, fructus & baccae recentes ubique conservari poterunt: non ego aurantia mala & quosvis pretiosos fructus in Septentrione requiro, sed vilissima quaeque, dummodo virtute sua antiscorbutica praestent. Sic radices variae exculentae, cujusmodi sunt & siser & napus & rafanus uterque, sine labore conservari possunt. Magnam vero utilitatem cepa & porrum varium praestat, quae ne terrae quidem commissa progerminant, & recentia sua folia vel fistulas aegris offerunt. Quod si nec horum fuerit sufficiens copia, aut saltem inopia timeatur, tunc varia olera & herbae, aut folia arborum recentia sale condita sic conserventur, ut sponte acescant, aut aceto ipso committantur; sicuti in nonnullis regionibus fieri solet cum sola brassica capitata, quae fere per totam hyemem durat, aliter tamen ea quam hic in Belgio praeparari solet. Quoniam vero & haec circa vernum tempus solet corrumpi, ubi tamen Scorbutus maximas acqui-

rit vires, praesertim si hyems longior productionem recentium vegetabilium impediverit; hinc modus docendus quo praedicta brassica & cucumeres fere usque ad paschale tempus, ubi eorum praecipuus est usus, conservari possunt. Primo minutim dissecentur quasi in filamenta, post haec impleantur his integra dolia, in quibus vegetabilia illa copioso sale aspergantur, & probe comprimantur; tunc dolia illa optime obturentur, atque in aquam demergantur, ut sub glacie lateant donec iis opus fuerit, & ubi alia in cellis asservata corruptioni amplius resistere nequeunt; eodem modo fructus recentes in primis prunae satis diu conservari possunt. Si lagenae, vel vasi stamneo probe obturato includantur, atque in puteum immittantur, quae post duorum mensium spatium inde extractae adeo recentes apparent, ac si eo momento ex arboribus decerptae essent; sed seligendae sunt duriores, quoniam molliores corruptioni iam sunt obnoxiae. Hoc autem de cucumeribus notandum, quod sponte acescant, si illos ad maturitatem pervenire sinas, sic ut satis diu in propria sua & naturali acidi-
tate

tate conservari possint, quam communiter in immaturis arte antevertimus.

Iam fere patet quid illis, qui in Groelandiam contra balaenas expeditionem suscipiunt, in hoc casu sit faciendum. Primo enim corpus praedicto modo praeservent & muniant, deinde ut maximam copiam vegetabilium, quae diutius conservari recentia possunt, navibus imponant, praesertim radicum esculentarum supra indicatarum. Post haec integra dolia brassicae capitatae acidae sibi comparent. Haec vero si defecerint, nonnulli nautarum ad terram sunt ablegandi, qui herbas ibi a Creatore in usum medicum, & culinarum productas copiose colligant, easque & sanis & aegris advehant. His itaque & pisces & carnes suos condiant, neve patiantur navium praefecti, ut solis durioribus & exsiccatis cibis in maximum discrimen adducatur nautarum vita, quibus non solum cum hoc hoste, sed etiam cum aliis malis est confligendum.

Si vero rediret umquam cupiditas illius viae compendiosae circum mare glaciale in Iaponiam inveniendae, his sane cibis & adferendis & colligendis & con-

ſervandis praecipua cura eſſet impendenda; ſed hoc praeterea monendum, quod in illis locis pro frigore intenſiſſimo abigendo, hypocauſtum germanicum belgico camino ſit longe praeferendum, imo fornax potius ſub eorum pavimento occultandus, ne pedum, aut ſaltem digitorum, ut ſaepe fieri ſolet, ex frigore iacturam patiantur.

Nunc illis ſuccurrendum, qui ad Indos proficiſcuntur, atque in itinere non cum frigore boreali, ſed cum calore intenſiſſimo, ſimulque cum Scorbuto confligantur. Et his corpora praeſervanda ſuadeo, ne ſtatim circa initia itineris ſuccumbant. Sic etiam recentia quaeque, aut acida vegetabilia inter commeatum reponant. Ceparum itemque porri ſectilis, quae ſponte progerminant ſit inſignis copia; in primis vero ſemen naſturtii hortenſis in horum ſit numero, quod in vaſis variis ſaltem pro uſu medico produci poterit; his itaque muniti magis quam antiſcorbuticorum pharmaceuticorum inutili farragine ſecuri vela faciant. Haec ſi deficiant, terrae adpellendum erit, prout ſaepius in defectu aquae recentis aquandi cau-

causa, aut colligendarum testudinum causa insulis adpellunt, ibidem potius herbas & fructus, quam carnes recentes colligant. Chirurgi vero nautici & medici discant, aut saltem ex gustu cognoscant, quae herbae potius in quibusvis terrarum locis huic morbo, aut suis aegrotis sint convenientes; haec enim res & notitiam botanicam egregie promovere posset. Si vero hoc propter varias causas minus commode facere possent, aut eorum iter nullam remoram pateretur, tunc autor ipsis fuerim; ut herbas natantes circa *Caput Viride* aut alibi iactatas degustent: nam has ego sicuti herbas septentrionales navigantium usui a Medico supremo destinatas esse existimo; licet earum indolem adhuc ignorem, quam tamen illuc navigantibus saltem pro hoc usu facillime experiri licebit. Si vero aliquas iam alicubi hominum usu comprobatas invenerint; tanto tutius iis uti poterunt. Sic lapathum illud aquaticum ingens olim pro specifico antiscorbutico est habitum, sed ego huius tituli maxime prodigus eum quibusvis herbis tribuo, quae in superiores classes trahi possunt, ne succulentis

 imo

imo ne falsis herbis Kali ab hoc officio remotis, quicquid immerito fali ab ignaris imo insulsis obiici soleat.

Post navigantes etiam promptissimum auxilium ferendum est iis, qui obsidione diuturna premuntur. Nostris temporibus equidem raro obsidiones ob artem debellandi satis excultam longius protrahuntur, vel quod obsessos communiter commeatus, aut alia maxime necessaria destituant; accidit tamen, prout superius dixi, in urbe munita Thoruniensi, ubi abundantia omnium, solorum vegetabilium defectus erat; eo quidem peior, quod hunc omnes ignorarent, atque sic inopinata morte opprimerentur. Qui itaque obsidionem praevident, his sibi omnibus prospiciant, non equidem dantur in urbibus munitis amplissimi horti; sed horum loco sint valli & fossae, ex quibus nunc fere fortalitia constant; hi valli conserantur eiusmodi herbis antiscorbuticis, lactuca agnina, cochlearia, lepidio, acetola; fossae vero circa margines lapatho aquatico, trifolio aquatico, nympbaea & aliis. Haec enim producenda & colenda forent a providis & gnaris praefectis ab ipsa fundatione for-

taliciorum, nam quamvis hae herbae passim sponte crescant, naturae tamen labore humano est subveniendum, ut loca illa quae solo gramine teguntur, aut inculta iacent, potius necessariis oleribus: margines vero fossarum, imo aqua profundior his plantis exornentur & oppleantur; reliqua vero, sicuti in navigationibus suasimus, undiquaque erunt conferenda. Si vero res eorum ad angustias unius castelli circa finem obsidionis ubi Scorbutus magis infestat, redigatur, tunc quidem locus his herbis medicis deest. Sed si sufficiens fuerit copia seminis nasturtii hortensis, tunc ea vel in tectis, vel in cellis, vel in ipsis muris produci potest, ut taceam sedum exculentum, imo illud acre minimum, quod sponte in ipsis muris aeque ac alia nascitur, inter nostra remedia esse collocandum. Narratum est saepius ab hominibus obsidione pressis necessitate summa urgente, vel gramina devorata fuisse, sed haec miseria nunc potius in medicinam erit mutanda, sic ut nec hic miseris aegrotis solatium desit, vel deesse possit, quamvis non pro cibo sufficienti, quod ego obsessis promittere

no-

nolim, sed tantum pro usu medico cuius ego unice curam habeo.

Eadem sane ratio habenda erit in hybernis & praesidiis, ubi liberior est campus sic ut necessitati militum subveniatur, praesertim cum vilissima quaeque, quae neque a pecudibus depascuntur, cuiusmodi sunt trifolium aquaticum, centaurium minus &c. Hic fortissima sane medicamenta constituant, haec enim divina benignitas solis hominibus reliquit, si modo herbarum harum abiectarum virtutes nossent, aut saltem addiscere vellent, quin confido fore ut per frequentiorem horum usum in morbis complicatis specifica complurium virtus detegatur.

De orphanotrophiis & xenodochiis, imo carceribus idem fere dicendum; incumbit enim inspectoribus & medicis eorum, ut hominibus ibi coacervatis, qui ut plurimum ex defectu motus alios morbos satis graves contrahunt, saltem in hoc casu consulant, ne vegetabilium defectu in discrimen vitae adducantur. Quid raphano, aut cepis vilius! his tamen idem morbus, si reliqua medicamenta desint, & evitatur & abigitur.

Alios

Alios vero cuiulcunque conditionis & status homines, si oppugnet hic morbus primo lenioribus est tentandus, & his adhibitis ad fortiora est progrediendum. Et sicuti hic morbus saepius aliquot mensium abstinentia a vegetabilibus, quibus se praeservare potuissent, est contractus; sic etiam necesse est, ut patientes sint patientissimi in restituenda valetudine, & purificanda tota massa sanguinea; ubi communiter, & ab aegris & a medicis peccatur, qui nimia festinatione malum saepe acerbius, imo plane insuperabile reddunt. Si enim illi, qui famem in obsidionibus diu tolerarunt, vel panem avidissime arripiant & comedant, aut etiam alios cibos innocuos, ex iisdem remedii loco mortem tam diu evitatam sibi accersunt, sicut olim in hac ipsa urbe Leidensi factum est. Quanti quaeso morbi ex repentino haustu frigidae aquae, aut aliorum liquidorum! & sicuti utilitas proverbii illius: *festina lente*, egregia esse poterit, in usu & praxi medica ea sane erit maxima.

Haec itaque pro praxi & utilitate sufficere possent, sunt enim non mei solius

experientia, sed virorum quoque summorum observationibus comprobata; nam quorqum eorum in praxi aliquid boni circa hunc morbum praestiterunt, nihil sane nisi herbas & fructus subacidos laudant, quos ego in secundam & mediam classem collocavi. Cum horum suffragiis convenit quoque multiplex navigantium, in quorum usum haec prae primis scribuntur, experientia & in Groelandia & in India facta, dum terrae adpellentes nullis aliis remediis, nisi herbis subamaris aut fructibus subacidis intra paucos dies miraculi ad instar reconvalescant; sic ut nullum in hac re debeat, aut possit superesse dubium, & quod inde quasi mathematica certitudine concludere possumus: *si herbae & fructus morbum adeo manifeste depellunt: ergo ex eorum defectu necessario est prognatus, ergo & praeservatio & cura iisdem rite adhibitis omnino constat.* Verum enim vero quoniam usus medicus antiquus invaluit, ut alia in hoc morbo suadeant remedia, sive ex hoc ipso regno vegetabilia extracta & praeparata, sive ex aliis regnis ingenti labore & arte confecta, alia vero rursus dissuadeant: imprimis va-
ria

ria alimenta fumo indurata, aut muria condita, faleque confervata: itaque haec omnia fub examen vocanda, atque de harum rerum indole & virtutibus, aut nova partim a priori ex ipfis principiis, partim a pofteriori ex obfervationibus & experientia pluribus erit differendum & philofophandum, quo etiam doctis, fi fieri poteft, haec perfuadeantur, magis tamen ut praeiudicia docta, & errores eruditi hic evitentur.

Communi omnium hominum experientia conftat carnem, & plerofque ex regno animali cibos, corruptioni & putredini fummopere effe obnoxios, nifi variis modis & artibus condiantur, atque fic a putredine praeferventur. Haec non protinus ad corpora animalium viva funt adplicanda, quae a nonnullis medicis tam repentinae corruptioni fubiecta creduntur, ut fere miraculi illis fit, quod vitae virtute, ut ipfi loquuntur, corpus animale quovis momento conferveetur. Itaque quid putredo fit, & quomodo putredo in genere & ubivis etiam a mortuis cadaveribus, in fpecie vero a corpore vivo arceatur, & quam putredinem cibi fu corru-

pribiles in corpus vivum introducere possint, hic omnino explicandum est; praesertim cum & putredo & fermentatio aliaque genera motuum, & aliae resolutiones sive vegetabilium, sive animalium, sive etiam rerum fossilium non adeo clare neque a chymicis, neque a physico-mechanicis sint descripta. Est enim haec notitia maxime utilis, non solum in rem physicam, sed etiam in rem medicam, qua plures morborum causae facilius detegi, & remedia varia tutius adplicari possunt.

Est autem putredo corporum ex plurimis mixtis congestorum, & in formas varias dispositorum ultima resolutio, ubi certo ac moderato caloris gradu, ut plurimum aeris auxilio, compages & forma horum corporum sic dissolvitur & destruitur, ut plurimae partes volatiles in auras abeant, sensumque odorandi partim maiori, partim minori molestia afficiant; reliquae vero partes, sive fluidae, sive solidae, non amplius structuram mechanicam motibus definitis a Creatore destinatam, sed potius generales motuum leges, quae fluidis & solidis conveniunt, unice observent.

Requiritur itaque ad putredinem, *ut corpus aliquod ex plurimis & variis mixtis constet, simulque ut in formam aliquam mechanicam sit dispositum*, cuiusmodi sunt & vegetabilia & animalia, in quibus sunt varia mixta & solida & fluida, atque in his & aqua & oleum & salia &c. simulque sunt in figuram disposita, cuius ope varii motus in iis, & per ea peraguntur. Haec alii organa & vasa dixerunt, ut vocabulum mechanices evitarent, quo nos & organa & vasa imo omne id intelligimus, quod per figuram ad motum aliquem vel sustinendum vel perficiendum aptum redditur. Itaque putredo proprie non convenit simplicioribus, quorum motus aut hydrostatices aut alio nomine exprimitur, neque fossilibus, & metallis, utpote in quibus non sunt tot diversa mixta: hinc potius aut fusio aut calcinatio his adscribenda, quamvis chymici nostri, cum foetorem ex variis admixtis in metallorum operationibus sentirent, etiam hoc nomine iis putredinem attribuerent, ut alchymistas taceam, qui in conditis suis metaphoris nullibi non putredinem inveniunt.

Sic

Sic etiam simplicia alia, cuiusmodi sunt terra & lapides & aqua, non sunt per se putredini & corruptioni foetidae subiecta, nisi quatenus alia eiusmodi corpuscula ipsis admisceantur; tunc enim non amplius pro simplicibus & puris haberi possunt; putredinem vero aquae infra plurimis explicabimus.

Ultima quoque dicitur *resolutio animalium & vegetabilium*, ut nulla certe ars humana eadem in pristinum statum & figuram restituere possit. Si itaque metallorum figura arte elaborata vel contundendo, vel fundendo destruitur, rursus eadem opera potest resuscitari. Sic etiam vegetabilium partes e. gr. ligna & ex iis formata possunt & destrui & mutari & restitui, vel alia inde formari. Sed quodcumque corpus vel vegetabile, vel animale putredinem subiit, sic est resolutum, ut nullis humanis viribus in pristinam formam dispositionem & figuram possit compingi & restaurari.

Iam *calor & ignis eiusque gradus* quem allegavimus erit explicandus. Utinam nos illi philosophi per ignem hoc labore sublevassent, sed ut sunt pleraque eorum obscura,

ſcura, ſic etiam ignis clariſſimus, & cuius nomen uſurpant, maximis adhuc apud eos laborat tenebris, e quibus nunc eripiendus.

Ignis itaque eſt celerrima agitatio particularum, quas oleoſas dicimus, & quae in omnibus fere corporibus plus vel minus latent, qua agitatione omnes hae particulae quaquaverſum, hoc eſt in orbem [vel ut mechanici loqui amant in ſphaeram] diſperguntur, eiaculantur & promoventur, donec aut ab aliis corporibus impeditae, aut propria virtute deſtitutae, rurſus in quietem deducantur. Flamma vero eſt tanta agitatio & particularum harum minimarum eiaculatio, quae etiam oculis percipitur, harum vero notabilis progreſſus per lineas rectas in aere notatus, lux & radii lucis dicuntur. Ignis vero in reſpectu ad noſtra corpora & ſenſuum tactus, calor dicitur, ſcilicet quem gradum harum particularum ea commode ferre poſſint, quae hunc ſuperant fervida, quae vero deficiunt tepida, vel etiam frigida dicuntur: extremus vero gradus, vel ceſſatio huius agitationis eodem reſpectu ſenſuum rigor ſummus dicitur.

citur, Ignis autem non solum in motu fictarum particularum aetherearum, sed in peculiaribus quibusdam ad hunc motum a Deo constitutis & fabricatis particulis consistit, quarum ulteriorem anatomen in generaliora principia hic omnino declinamus; sed iis tantum nomen oleosorum, quo ab omnibus aliis distinguantur, attribuimus; aliis sulphureae dictae, sed minus bene, quoniam in sulphure non solum oleum, sed etiam acidum aliquod metallicum latitet, igitur solo nomine oleosorum, aut pinguium nobis veniunt, quamvis & ab aliis τὸ φλόγιστον i. e. inflammabile dicta fuerint. Flamma vero in omnibus hisce pinguibus vel inflammabilibus plerumque est mixtum, & ex his oleosis & ex aliis fluidis & solidis, maxime tamen ex aere intra poros corporum contento, quo ignis motus ad reliquas partes corporis inflammabilis vel pinguis violenter propagari solet, & ob quem ea, quae rotunda esse deberet vel globularis & sphoerica, in cuspidem vel pyramidalem formam assurgit, qua violentia simul partes plurimae fluidae & solidae imo adhuc inflammabiles, nomine volatilium aut fumorum sursum

in auras evehuntur, cum aliae partes vix intensissimo igne evehendae, atque sic superstites in genere fixorum & cinerum nomine remaneant. Notandum praeterea, quod paucissimae pingues particulae in motum concitatissimum, sive attritu, sive alio modo perductae, vel etiam flamma exigua aeris violento motu & afflatu in cuspidem coacta, tantos effectus edere potest, quantos alias a maxima copia earum vix expectes. Sic siphonis afflatu ope ellychinii & metalla & lapides liquefiunt; sic ex validissimo attritu chalybis & lapidis durioris particulae oleosae paucissimae ibidem quiescentes & latitantes adeo suscitantur, ut micas chalybis & lapidis in globulos scoriarum & vitri convertant, ut mirum nemini esse debeat, si validissima & cuspidata fulguris flamma corpora adeo dura adeo pervadat & disiiciat. Ad huius tamen faciliorem intellectum pertinet, quod particulae hae caloris, vel ignis sint omnium in tota natura minimae, quae in minimos poros corporum penetrare, & si copiosius irruant, intimam compagem eorum dissolvere queunt.

Hic autem ignis cum motu & agili-

tate est causa omnis fluiditatis, nam omnia per se sunt solida, & diverso ignis gradu in fluida, ne lapidibus quidem exceptis, reduci possunt. Resolutio vero violentior, in metallis fusio, in vegetabilibus autem & animalibus, & conflagratio & combustio dici solet, quae tamen a putredine diversa sunt, ad quam nunc post aliquam explicationem ignis & caloris redimus.

Ad hanc igitur perficiendam non tam violentus gradus ignis, quo omnia torrentur, assantur, conflagrantur & comburuntur, sed *lenior aliquis ac lentior gradus* requiritur, qui paulatim omnia pervadere potest, non ejectis tot fluidis, ut in combustione & repentina exsiccatione fieri solet, ex quo rursus consequitur, quod frigus, vel cessatio caloris putredinem omnino suspendat, vel ab ea praeservet corpora. Hinc corpora humana in ultimo septentrione eodem modo praeservantur, sicuti illa corpora, quae aut in furnis, aut in Aegypti superioris arena, vel etiam sicuti pisces in Norvegicis cautibus exsiccantur, eodem modo a putredinosa corruptione eximuntur.

Requiritur etiam ut *aer copiosus in iis*

sit corporibus sit inclusus; qui ope ignis maxime dilatatur, atque vasis corporum corruptibilium maximam vim infert; hinc ea corpora, quae perfodiuntur, ut aer cito exire possit, minus corruptioni sunt obnoxia. Idem facit calor insignis, qui perfodens, & pervadens eiusmodi corpora aerem mox expellit, & eadem exsiccat, ut diutius putredini resistere possint. Hunc etiam effectum ventus edit, qui partim refrigerat, partim effluxum liquidorum abigendo, & corpora pervadendo maxime promovet; quod in suspensis cadaveribus furum est maxime conspicuum, quae & Solis calore & ventorum perspiratione saepius diutissime a putrefatione praeservantur. Eandem ob rationem ex piscibus exsiccandis succus maximam partem antea exprimitur.

Requiritur etiam, ut *liquida certa portione in primis varii generis* adsint, neque admodum copiose, quoniam per ea aer cito provolat & exprimitur (id quod etiam in resolutione limaturae martis calori expositae animadvertimus, ubi non incipit resolutio & calor, nisi ubi fluida maximam partem sint evaporata) neque

nimis parce, ne cito exficcentur corpora. Hinc in fluidis immersa corpora tardius putrefcunt & quasi macerantur; exficcata vero plane immunes funt a putredine. Qua de caufa faepius accidit, quod exficcata corpora humana in arenam aut terram, quae reliquos humores avidius imbibit reponantur, quae frigus porro confervat integra, ut faepius cum maxima admiratione vulgi extrahantur, atque pro Sanctorum corporibus ab indoctis habeantur, qua Deo ita grata fint, ut ea fingulari gratia, & quasi per miraculum a corruptione immunia confervet; cum tamen plurea caufae merae naturales hic concurrere poffint, quarum feries nobis ad finem eft perducenda.

Requiritur enim adhuc ad putrefactionem, *ut vafa & textura horum corporum fint aliquo modo firma & tenacia*, ut vim fibi inferri patiantur, ubi enim laxa compages, ibi partes liquidae & aereae cito permeant, & nulla eiufmodi refolutio locum invenit. Eandem tenacitatem, & in fermentatione maffae farinaceae, & liquorum requirimus; in aliis vero ingens caloris gradus & motus requiritur, qui vi-

vices tenacitatis supplet, & effervescentiam, vel ebullitionem producere valet, sed propterea non cum putrefactione confundendae, quam ultimam horum corporum resolutionem diximus.

Quo maior est requisitorum horum in corpore *alternatio*, aut *successio*, eo melius & citius putrefactio absolvitur, scilicet si per vices, & calor & fluida iam absumta, imo aer expulsus, rursus meatus horum corporum subintrent. Sic ligna, quae saepius incalescunt & iterum aqua humectantur, longe citius putrescunt & corrumpuntur; quod in palis, qui aquae infixi sunt manifestum est, ubi neque illa pars quae intra aquam abscondita est, neque illa quae ex aqua prominet, tam cito putrescit, quam illa quae superficiei aquae est proxima; ibi enim perpetua & successiva requisitorum mutatio. Hinc etiam illae res quae aquae ingressum denegant, cuiusmodi sunt resinae & pix, simulque aeris loca implent., quam maxime corpora quaevis sive vegetabilia, sive animalia a corruptione immunia conservant, quod in Mumiis Aegyptiacis & arboribus resinosis est clarissimum.

Ultimum vero & maximum putrefactionis adminiculum sunt *foetus insectorum, vel vermes*. Dum enim haec corpora calore foventur, qui motu & attritu in primis aeris omnia permeantis, sicuti in flamma fere fieri solet, magis augetur, sentiunt id innumerabilia insecta ubique circumvolitantia, locumque commodum norunt, ubi non solum ovula eorum ibi deposita excludi queant, sed simul foetui sit sufficiens pabulum, donec ad iustam magnitudinem auctus per varias mutationes in animalcula sui generis transire possit. Hos autem foetus, vel vermes antiqui sine ullo semine ex solis putrefactis corporibus progigni credebant, ut in Aegypto ex putrefactione post inundationem Nili non solum mures, sed etiam initio mundi hominum genus inde prognatum esse statuerent. Sed recentiorum cura a putrefactis corporibus animalcula illa arcuit, neque umquam sic vermes deprehendit. Sic etiam ipsa antiquitas animadvertit, quod amara & nimis spirituosa nonnulla corpora praeservarent, quamvis ignorarent hoc tantummodo fieri, quod insecta plurima his minime delectentur: hinc

hinc aromatum saepe cumularunt maximam copiam, quorum praecipua erant & aloes & myrrha, aliaque resinosa & balsamica & oleosa, ne oleo olivarum, imo ne melle quidem exceptis; sic terebinthina, imo fumo abiguntur insecta, quo corpora alias corruptibilia quam maxime a putredine conservantur. Spiritus *vero* vini salino-oleosus, & humores absorbet, & insecta abigit, & simul transparens est, hinc eo nunc in praeservatione tot corporum merito utimur.

Sic etiam *salia pleraque putredini resistunt* quod & calorem aliquo modo absorbeant, aut frigus augeant, sed maxime quod vermibus compluribus sint summopere adversa. Hoc enim & sal commune & nitrum & alumen & vitriolum, imo sal illud medium vegetabilis cuiusdam, nempe saccharum praestat, hinc iisdem varia condiri, & a putredine conservari possunt atque solent; ut in carnibus & piscibus muria conditis id maxime sit spectandum.

Incredibile fere dictu est, quantum insecta infinitae copiae & parvitatis ad putredinem & resolutionem plurimorum cor-

corporum conferant, a quibus ne vivâ quidem corpora sunt immunia. Hinc etiam cervi caloris aestivi tempore silvas aestuosae ibi inclusum relinquunt, & montes perspirabiles adeunt, ne tabani in tergis ipsorum perfodiendo aculeis suis, imo in ipsis faucibus ovula deponant; ex his soim exclusa animalcula, cutim pervadunt, ut eorum terga aestatis tempore detracta prorsus perforata, & nullius pretii fiot; quod mali saepius quoque armentis ibidem pascentibus accidit, ut ex eorum corporibus vivis cadavera semiputrida, & vermibus scateotia fiant, qui postea vermes in vulvis vaccarum saepe calce viva extingui solent; hinc etiam Deus plurimis animalibus caudas dedit, quo insecta abigant, quibus tamen cervi destituuntur, hioc ut tanta patiantur necesse est. His itaque perspectis nemini mirum esse debet, si etiam in nostris corporibus, sine tamen eorum ultima resolutione, & maiores vermes, ac lumbrici & minutissima animalcula nasci, & ibidem diutius in rebus putrescentibus manere possint, quos ingratos hospites ex nostro corpore & amaris, & aliis rebus quae vermibus ingratae, nec
ta-

tamen corpori noxiae sunt abigimus; quo in primis omnia olea empyreumatica, & oleum cedri, magis tamen succus mori pertinet, quoniam huius arboris succus omnia animalcula arcet, & solos sericos fovet, atque alit.

Sic aquae stagnantia putredo nullam plane aliam causam agnoscit, nisi animalcula aestivo calore copiose ibidem exclusa, atque rursus cum plurimis simul vegetabilibus corrupta. Hinc Deus & maribus praeter validum ventorum motum etiam ingentem copiam salis dedit, quem plurima insecta ferre nequeunt. Aquas vero dulcea, aut frigore, aut ventis, aut descensu, motuque continuo a putredine, maxime tamen ab exclusione insectorum praeservat: paucissimam autem stagnantis aquae copiam vermibus ad exclusionem & alimenta concessit, eiusmodi ita aqua putrefacta & verminosa hominum potui non convenit: omne enim cadaverosum humanae naturae adversum & noxium est.

Haec qui probe tenet atque perspicit, non solum cognoscit, quae ad putredinem omnium celerrimam & perfectam producendam requiruntur, sed etiam, quod maius

matus est, quibus modis omnis balsamatio vel mumisatio, ut eum barbaris barbare loquar, hoc est omnis praeservatio a putredine & corruptione, perficiatur; quo enim plures causae utrobique concurrunt, eo melius finis tamquam per media obtineri potest. Sic cadaver aliquod humanum, aut naturaliter potest salibus abundare, aut in terra in vim aliquam nitri incidere, ut vel hoc solo conservari possit: si vero reliqua nempe exsiccatio, perspiratio, inunctio amaris &c. accedant, tunc omnibus numeris absoluta conservatio a putredine obtineri potest, quod cuiusvis proprio labori & ulteriori indagationi relinquo. Unicum autem addendum opus esse existimo, scilicet, quibus potissimum modis aqua, quam secum in maximis itineribus ferunt nautae, & quae corrupta hominibus & adversa, & noxia est, a putrefactione praeservari possit.

Naturalem totius oceani praeservationem, quem Deus muria quasi replevit, superius vidimus, sed nimius salis usus homini aeque ac aqua putrefacta noxia esse deprehenditur. Motus & concitatio hic nihil valent; frigus, quo enecantur

ver-

vermes in regione calidissima vix inveniendum: itaque de aliis mediis & remediis est dispiciendum. Primo sumatur aqua, si fieri potest, frigidissima, imo ex nive, vel glacie soluta, aut glacies eidem iniiciatur aestivo tempore, quo animalcula extinguantur, eadem probe percoletur, ut horum copia una cum ovulis arceatur, tunc vasa probe obturentur operculis, quae oleo terebinthinae illita sint, quod insecta pleraque abigit; sic enim in lagenis vitreis, quorum collum longius est, aliquot guttae olei olivarum idem fere praestant, & vina diutius praeservant. Tandem doliis iniiciantur aliquot frusta corticis mori, aut aliorum amarorum vegetabilium, sic tamen ne hominibus prorsus ingrata evadat, aut copia vegetabilium in alium motum, quem fermentationem dicimus, deducatur. Eiusmodi equidem aqua clara reddi potest, si aliquot guttae spiritus salis, vel etiam aquae fortis instillentur, tunc enim mucus aliquis in fundum vasorum decidit, qui nihil aliud est, nisi animalculorum his corrosivis enecatorum reliquiae, aut exuviae, aut cadavercula in putredinem resoluta;

hinc

hinc ea non amplius moventur & aquam turbant, sed gravitatis legibus in fundum decidunt. Haec vero ob acrimoniam nimiam non sunt suadenda, quamvis spiritus salis imo ipsius salis moderatus usus non solum corporibus enecatis, sed etiam vivis, sit utilissimus, tantum abest, ut noceat. Quinimo plurimis rationibus moveor, ut credam, febres adeo frequentes in Belgio inter alias hanc maxime agnoscere causam, quod homines praeiudicio illo de evitando Scorbuto inducti, ab hoc naturali & summo condimento, plus quam par est, abstineant, atque sic evitantes Scyllam, in Carybdim incidant. Acrimonia enim & aciditas utraque moderata, sunt maxima & Scorbuti & omnis corruptionis remedia, utrisque enim putredo etiam a carnibus mortuorum animalium arcetur, imo ulcera oris ex Scorbuto orta optime aceto cum sale mixtis, sanantur; tantum abest, quod iterum iterumque moneo, ut noceant, vel nocere possint. Sic etiam fuligo carnibus fumo duratis adhaerens, nihil mali corpori humano noxii in se habet, ut potius ex eo remedia sanguinis orgasmum inhibentia pa-
ren-

rentur: sic, ut omnino fundamento destituantur, qui his & aliis primariam causam Scorbuti attribuerunt. Sed hoc tamen ipse quoque moneo, ut excessus eodem modo quo defectus nimius rerum humano corpori necessariarum, quanta fieri potest cura, semper & ubique evitetur.

Post aliquatem apologiam rerum innocuarum convenit, ut accuratius naturam remediorum, quae in hoc morbo tamquam salutifera praescripsimus, examinemus & perscrutemur, scilicet & fermentationem & aciditatem, quibus se longe diutius quam animalium partes a putredine & corruptione, aut ultima resolutione tuentur vegetabilia; imo quibus maxime vim medicamentosam sibi acquirunt, & quo nomine omnibus aliis, saltem in hoc morbo, sunt praeferenda.

Triplex autem est vegetabilium recentium status vel conservatio, antequam in putredinem vel corruptionem abeant; His tamen non accenseo exsiccationem variis modis peractam, quoniam in his & fermentatio & aciditas, quibus tamen maximum effectum tribuimus, ut plurimum inhibentur aut suspenduntur; hinc est,

quod

quod nec essentias herbarum antiscorbuticarum, experientia edoctus, quicquam commendare velim; omnis enim acrimonia & aciditas hic perit, & nihil nisi oleosum, vel resinosum, vel salinum volatile, herbarum amararum & odorantium in spiritu vini extrahitur & conservatur. Nulla igitur ratio est, cur credas, omnes omnium herbarum virtutes hoc menstruo posse extrahi & concentrari, nam sal omne fixum & acrimonia cum succo nutrimentoso perit, & loco ejus spiritus vini, qui vehementius sanguinem exciat, nobis propinari solet, non contemnendus in aliis morbis, dummodo hic exulet, & nobis vegetabilia recentia, vel cum succis suis solis conservatis relinquat. His itaque remotis ad recensionem triplicis conservationis vegetabilium succulentorum accedimus.

Sunt autem vegetabilia corpora mechanica, hoc est certa figura & vasibus atque integumentis praedita, quibus ex terra ope caloris, solida & liquida, ad sui incrementum attrahunt, ac augentur, atque sic aut fructibus, aut floribus, aut foliis, aut caule, aut demum radicibus nu-

nutrimentum, vel aliam utilitatem animalibus praestant.

Ubi *Mechanica* dico, nihil aliud intelligo, nisi quod figura & dispositione partium sic est artificiose elaboratum, ut ad motum quendam perficiendum aptum reddatur. Hinc etiam in hominum mechanicis artificiis, ea opera hoc nomen in primis merentur, per quae insignis & varius motus praestari solet; ubi vero nihil nisi figura intenditur, ibi non adeo magnum artificium; hinc etiam eiusmodi labores non tam mechanicae artes, sed potius sellularia opificia dicuntur. Dei vero artificia in re qualibet maxima omnino sunt, longe maiora in animalibus, quae varios & miros motus quasi libere peragunt, & nutrimenta sibi conquirunt. In vegetabilibus vero etiam magna; quamvis haec potius certo loco firmiter adnexa sint, aut saltem in aquis circumnatent, ex quibus nutrimenta sua attrahunt; qua de causa non opus habent sensibus, nihilominus tamen omnia, quae ad sui conservationem pertinent in se habent & mechanica ratione perficiunt.

Partes ex quibus plurima constant,

 sunt

sunt *radix*, *caulis*, *folia*, *flores & fructus cum feminibus*, quamvis & vegetabile perfectum sola saltem radice constare possit, sicuti tubera, & sicuti numero partium, sic etiam figura & magnitudine harum partium sunt maximopere diversa, quae omnia ex divina dispositione, & prima constitutione, hoc est crescendi ratione vel φύσει pendent. Non ago hic botanicee rationem habebo, sed ea tantum, quae ad nutrimenta & conservetionem pertinent, describenda & notanda sumsi, hinc plura alia omittens, his solus intentus ero.

Ea quibus constant plantae, & quibus nutriuntur, atque incrementum debitum acquirunt, sunt *solida & fluida*. Duo sunt solida quae nutritionem eorum ingrediuntur, nempe *terra & sal*, & duo fluida, *aqua & oleum*, quae in plantis variis, varia copia & portione sunt distributa. Non equidem ego prime omnium principia cum chymicis requiro, & assero, alias ne quidem distinctionem in fluida & solida admisissem, nam omnia sunt solida, solius ignis diverso calore in fluida convertenda. Sic etiam hae quatuor res, nempe *terra & sal & aqua & oleum* mala

male principiorum nomine insigniuntur; nam & sal & oleum sunt in alia adhuc principia resolvenda, scilicet violentissimo igne, adeout tandem proprie loquendo omnia ad unum principium materiae, quod terram dicimus reduci possint. Sed hoc solum nomine principia dici possent, quod sibi propriam texturam & substantiam artificio divino compositam satis diu conservent: sic ut ex illis non tantum vegetabilia, sed etiam animalia sint conflata & elaborata, etiam interior vel firmior unio quoque saepius inter haec quatuor principia contingit, ut aegre a se divellantur. Hinc salia, quibus oleum tenacius adhaeret, dicuntur volatilia, quod ignis ea citius tollat & evehat; ubi vero terrestre illud sali intimius & arctius adhaeret, ut a calore satis intenso non possit in auras vel in sublime tolli, sed quod ea relinquere inter residua cogatur, fixum sal dicitur. Hoc magis in vegetabilium, illud vero magis in animalium mixture & textura est reperiundum. Sic etiam tria, imo omnia quatuor horum principiorum diversa proportione satis arcte coniunguntur, quam ob causam varia & varia

 for-

fortiuntur nomina, saepius obscura & magnifica.

Haec principia quoque humanum corpus ingrediuntur, ex iis crescit & augetur, atque omnibus certa proportione assumtis & selectis opus habet, quicquid vitii alias chymici, & terrae damnatae, capitis mortui nomine, & phlegmati insipido, hoc est aquae ex hypothesi sua tribuant.

Proportio, vel distributio horum principiorum in vegetabilibus est diversissima, imo in omnibus partibus eiusdem vegetabilis est diversa; nam caules & ligna plantarum & arborum plus terrae & salis & olei continet, in floribus vero aqua reliquis est copiosior, sicuti in seminibus oleum communiter praevalet: reliquis tamen non prorsus exclusis, ut taceam eam proportionem, quae ex anni & temporis ratione maxime mutatur. Sic in respectu ad alimenta animalium, si vegetabilia consideres, alia abundant terra & sale, cuiusmodi sunt omnia leguminosa; pisa & fabae; in aliis cuiusmodi sunt grana cerealia, insignis quoque olei copia est addita, sed humor vel aqua pauca; in aliis

succulentis fructibus justa est mixtio & terrae & salis & olei, aqua tamen ibidem est reliquis copiosior; ubi vero aqua copiosissima, ut reliqua longe superet, ex vegetabilia insipidorum nomine nobis veniunt. In praecedentibus enim sal sufficiens palatum afficit, hinc sapida dicuntur, oleum vero cum aliqua parte salis emissum per exhalationes a calore causatas nasum nostrum ferit, hinc odor vegetabilium.

Si vero haec omnia ratione durationis consideres, vel quae se diutius ab ultima resolutione & putredine defendunt, hoc tenendum, quod plantae insipidae ubi copiosior est humor, omnium citius in putrefactionem ruant. Saporosae & quidem ubi acrimonia salis oleum superat, quod nos aciditatem dicimus, hoc ipso diutius putredini resistunt. Ubi justa horum omnium mixtio, ut in fructibus saporosis & dulcioribus, ibi adhuc diuturnior conservatio, siquidem & per fermentationem & per aciditatem demum ad ultimam resolutionem, vel putrefactionem progrediuntur. Quae vero aut siccitate, aut oleo copiosae terrae admixto, cujusmodi

 sunt

sunt balsama, resinae & gummata & quibus nonnihil salis inest, aut quae etiam sala abundant, ea vel a fermentatione, vel ab aciditate, vel a putredine diutissime immunia manent; quoniam his principiis, aut a nimio calore, aut ab iniuriis aeris, aut ab insectis se defendunt, ut alias causas putredinis taceam, quas superius in putrefactione animalium satis superque indicavi.

Male tamen faceret, qui incorruptibilia quaeque extra corpus humanum considerata, hoc solo nomine hominibus ad incorruptibilitatem vel vitae longaevitatem tamquam arcanum, & specificum aliquod vitale commendaret; sicuti aliquis chymicorum fecit, qui essentiam cedri, hoc est resinam huius arboris dilutam sale eius volatili coniunctam, qua & aquae & aeri & vermibus, vel teredinibus in monte Libano frigidissimo, hoc est causis putrefactionis haec arbor resistit, frustra ad longaevam vitam commendavit. Hic enim corpus & nutrimenta nostra probe considerada veniunt, antequam horum adplicationem facias, & sic de remediis iustis contra putrefactionem & corruptionem iu-

di-

dicium ac sententiam formes. Corpus nostrum ad alimenta & augmentum suum requirit sufficientem humiditatem & succum, quibus solida quaeque ubique distribuere, & locis convenientibus adplicare potest: alias enim nomine solius incorruptibilitatis, & lapides & adamantes & alia durissima devoranda essent. Sed nostra alimenta maxime diluta esse debent, & pura aqua, natura ad potum urgente, sunt diluenda: hinc ex vegetabilibus dura illa & exsiccata leguminosa tantum liquore aqueo deficiunt, quantum insipida vegetabilia eo abundant; optimum nutrimentum vero praebent, ubi aequalis fere omnium est mixtura, quo nomine se fructus sapore, & succo pleno commendant. Et post hos, ubi sapor propter admixtum salem est acrior, quos subacidos & acidos vocamus, & tandem ea vegetabilia, quae copioso oleo & fragrantia sunt praedita; quamvis omnia haec in diverso hominum statu suam utilitatem etiam medicinalem habeant, ut iusta & constituta mixtura omnium humorum corporis humani, praesertim massae sanguineae, in quo omnia sunt congregata, obtineatur, & pro usu vitali

vitali omnis corruptionis inimico conservetur. Hic tamen omnino monendum, quod sal in animalibus sit magis aut prorsus volatile, sed in plantis magis fixum, cuius ope in aciditatem & longiorem conservationem post fermentationem transeunt, dum animalium partes post aliqualem inflationem fermentationis aemulam, emissis per foetorem salibus oleosis vel volatilibus, sine omni aciditate atque diuturniori conservatione ad statum corruptionis, vel ultimae resolutionis ruant. Itaque & hoc nomine vegetabilia hominibus ad alimenta saniora magis, aut saltem in maiori copia, quam animalium partes sunt commendanda, ubi & acrimonia, tum pure salina, tum acida, saepius insignia medicamenta praestant, tantum abest, ut corruptionis principium & causa in humano corpore dici possint. Quod post explicatam fermentationem & acescentiam vegetabilium pluribus demonstrabimus.

Herbae succulentae atque fructus sunt corpora, & integumentis & vasculis praedita, quae liquore illo mixto sunt repletae. Horum itaque integumentorum & vasorum firmitate succus satis diu a cor-

ruptione praeservatur; haec enim si insigniter post maturationem laedantur, mox in putredinem abeunt illa loca laesa, & per calorem ibi excitatum longius serpit haec gangraena, atque eiusmodi fructum totum pervadit, imo alios contiguos inficit. Si vero fructus maturus illaesus servetur, tunc succus illius aliquem motum & mutationem subit, quibus sapor blandior excitatur, fermentationi mox describendae per omnia similem; tandem vero fere circa tempus, ubi eiusmodi fructus progignuntur, in putrefactionem abeunt, quae tamen per causas supradictas aut diu evitari, aut accelerari potest.

Si itaque succi fructuum saporosorum dulcium exprimuntur, vel etiam ex granis & aliis vegetabilibus excoquuntur, & sibi permittuntur, ac blando calore foventur, tunc aer omnibus particulis inclusus, atque moderato calore expansus, omnem adhuc reliquam compagem vesicularum & vasculorum in succo circumnatantium & dulcedinis saporem augentium solvit, eodem modo ac supra de putrefactione diximus. Dum itaque aer has vesiculas expandit, ex legibus hydrostaticis ascen-

dunt; ubi vero ruptae sunt, illae membranulae graviores factae rursus decidunt: hinc motus spumosus, quo copia liquoris tam magnopere augetur, ut etiam vasa excedat, & alia descendunt, simulque hoc motu, quo alia ascendunt calor augetur. Haec duo coniunctim sumta effervescentiam dicimus, etiam in salium solutorum mixtione, & in nonnullis metallicis solutionibus maxime conspicuam, sed aliquo tamen modo diversam. Ubi deservuit fuscus, scilicet ubi maximam partem illa vascula rupta sunt, hic motus per satis longum tempus equidem continuat, & quamvis sit longe blandior, ima tamen summis commiscet; & si neque per frigus, neque per alia impedimenta artificialia inhibetur, tam diu continuat, donec omnia, & vel minima vascula rupefit, quae faecium nomine decidunt.

Succus vero ille defoecatus vel probe fermentatus dicitur; tunc enim electo copiosiori aere, qui tam in effervescentia, quam postea in fermentatione maximam copiam olei, & salis volatilis abripit, principia illa saltem vasculis liberantur: manent tamen adhuc intimius mixta,

quam-

quamvis post haec citius arte a se invicem separari, & salino oleosa cum aliquo liquore diluta, spiritus nomine inde educi possint, quod ante fermentationem minus bene succedit, quam ubi iam facta est separatio, & nonnulla summopere volatilia cum aere in auras abierunt. Quo tardius illa fermentatio succedit, vel etiam vasa & dolia non tam late patent, eo plus illarum rerum volatilium, vel salino oleosorum in potu conservantur, vel tanto fortior redditur potus, cum etiam exhalationes ipsae in effervescentia in locis clausis sensus ibi commorantium obfuscare, & soporem lethalem inducere valeant. Hoc enim saepius experiuntur ii, qui his rebus aut conficiendis aut conservandis operam dant. Sed quoniam hic salia plura fixa sunt, hinc non tantus, aut nullus sane foetor, neque tam subitanea corruptio, aut putrefactio, sed potius correctio & longior conservatio. Et quamvis fermentatio sit cum putredine fere simillima, agitatio & resolutio in hoc tamen differt, quod non sit ultima resolutio, vel liquoris illius totalis corruptio.

Hanc itaque mutationem succorum

ex vegetabilibus saporosis expressorum, vel excoctorum, excipit acescentia: nam si fermentatus ille ac defoecatus potus negligentius asservatur aut calori rursus exponitur, praesertim ut liberiori aeri pateat aditus, tunc alius oritur motus & incalescentia, qua plurimae particulae olei & salis volatilis abiguntur, sic ut tantum salia fixa praedominent, quae nobis alium sensum in lingua molestiorem equidem, sed gratum, imo magis desiderabilem in calore & aestu & ejusmodi morbis praebent. Et sicuti vermes & insecta oleum illud cum sale volatili in fermentatione superstes minus ferre poterant, sic nunc insectorum quoddam genus ad acetum copioso agmine advolat, & totum quasi replet, quoniam nunc gratum ibi nutrimentum invenit. Quo plus vero potus fermentatus antea spirituum continuerat, eo fortius quoque acetum inde conficitur, quo minus vero continebat, sed aquae & phlegmatis plus, eo minorem aciditatem consequitur, imo eo citius in vappam abit, hoc est ultimam resolutionem & putrefactionem experitur: hinc illae herbae insipidae, aut earum succi parum fermentant,

pa-

parumque acescunt, sed omnium plus in putrefactionem abeunt.

Dantur vero herbae, quae aciditatem iam maturae possident, & quibus natura minus olei atque dulcedinis per calorem & maturitatem conciliavit, quam fructibus aliis initio summopere acidis. Solis calor ex coquendo, hoc est abigendo humores copiosos, & attrahendo pinguedinem terrae indidit. Hinc eae quoque herbae & eorum succi sine propria fermentatione in acetum convertuntur, eandemque aciditatem quoque & herbae insipidae assequuntur, si copioso sale asperguntur, & oneribus succus illis aliquo modo exprimitur, vel si saltem his oneribus cohibentur, ut sal ea penetrare & post motum non fermentationis sed acescentiae, ut ita loquar, ea in statum acidorum sicuti priora deducere possit.

In hoc itaque statu omnia vegetabilia & eorum succi putrefactionem, vel ultimam resolutionem expectant; cave: autem, ut acida & acetum iam nomine corruptorum oneres, eisque maculam aspergas, tunc enim summum medicamentum facta sunt, non solum in nostro morbo,

hoc

hoc est Scorbuto, sed etiam in plurimis aliis, ubi ex calore nimio non solum aestus febrilis in corpore humano, sed etiam inflammatio, imo aliqualis putrefactio, quam malignitatem medici vocant, oborta sunt, dummodo non summa sit corruptio partium nobiliorum, quibus structura & compages & vita, hoc est aptitudo ad motus naecessarios minime subsistere potest. Imo quid est Scotbutus noster, nisi inquinatio & aliqualis putrefactio sanguinis, & corruptio plurium partium exteriorum & interiorum, quae solis acidis blandis & fortioribus interne & externe corriguntur, sic natura ipsa docet, qood post crapulam, aut copiosum potum, spirituosorum liquoram, quae sanguini aestum & quasi effervascentiam conciliant, nihil magis quam acida ebriosi appetunt. Sic in fabribus plurimis aegroti, ignorantibus & dissuadentibus madicis, naturae instinctu acida desiderant, comedunt & eorum virtute febri finam imponunt. Sic ego rationibus sufficientibus adductus, febrem ardentem saepius unico malo citrio sustuli; sic in gangraenosa fere inflammatione cum summa utilitate acidiora propinavi; sic aliquem a vi-

a vipera morsum, cui iam venter a veneno intumescere ceperat, aceto exhibito, simulque incisione vulnusculorum a dentibus persuforum, praesentaneo quasi effectu a morte liberavi. Hinc illi qui acidi vegetabilis virtutem, aut ignorant, aut damnant, egregio se medicamento privant, saltem nihil quicquam in nostro morbo praestare poterunt. Sed hoc etiam ubique est inculcandum, quod omne nimium versatur in vitium, nam justa & conveniens debet esse principiorum in corpore humano mixtura, quam offe & resarcire posse, prudentis est medici. Neque hoc omittendum, quod caroes & partes animalium aceto asperfae, aut aceto conditae, eodem modo ac a sale diutius conserventur. Carnes vero cum aceto coctae citius in gelatinam abeunt, quam consistentiam sanguis noster refrigeratus, & lac acidum, vel coagulatum repraesentat. Ut alia taceam, quae ex aciditate ad concoctionem promovendam, & nutrimenta hominum in corpore rite praeparanda, elicere possem argumenta, nisi hanc rem & superius ex affectu vel a posteriori, hic vero ex principiis vel a priori, satis superque demonstravarim.

Post igitur statum aciditatis, vegetabilia & succi eorum in putredinem, vel ultimam resolutionem abeunt, tunc enim maxima copia olei, salisque volatilis sensim abit, & reliquum adhuc cum salibus in mucum mutatur, a quo phlegma, vel aqua insipida nunc se separat, ut nullius fere usus esse videatur. Sed quod & salia volatilia cum oleis iam avolaverint, aut non tam copiose adfuerint, hinc etiam non tantum foetorem quam animalia in sua putrefactione spirare possunt vegetabilia corrupta, ingratus tamen hominibus odor eorum est.

Longe alia vero est putrefactio, si excrementa animalium cum vegetabilibus mixta fuerint, uti in fimo videndum est; ibi enim & ingratior odor & calor, & eiectis volatilibus terra subtilior superstes.

Est adhuc alia corruptio vel ultima resolutio vegetabilium, scilicet, ubi vegetabilia, eiecto maximam partem humido, copiosa pinguedine, aut oleo, aut resina abundant, sale tamen & terra quoque superstitibus; tunc enim igne subiecto accenduntur, quo non solum reliqua aqua, sed etiam maxima pars olei eici- [illegible]tur:

tur & abigitur, sic ut & oleo ignis nihil nisi sal aliquali pinguedine inunctum, atque terra cinerum nomine relinquatur. Hoc autem sal fixum chimici dicunt, & quod herbae Kali, magis sale communi quam nitro, aut sale medio refertae, huius insignem copiam praebeant, hinc omnia eiusmodi salia alcalia dicta fuere. Imo omnia salia a chymicis in duas classes, nempe acidorum & alcalinorum sunt dispsita, quae perpetua inimicitia contendere dicuntur, aut aliud ab alio destruatur, & quod morbum nostrum acidis expugnari viderent, hinc alcalinum dixerunt; verum quod ipsi cum acido vegetabilium perpetuam quoque inimicitiam gerunt, hinc acidum suum acerrimum metallicum substituerunt, sed quo successu id fiat, mox erit examinandum.

Iam itaque ad medicamenta ex regno subterraneo, vel ex fossilibus deprompta progredimur. Primum quod nobis occurrit, est nitrum. Quoniam vero id copiose plantis est admixtum, & ad fertilitatem plurimum confert, hinc non est laude sua in hoc morbo deprivandum, sed maiorem utilitatem praestat, si in & cum

F plan-

plantis adsumatur, quoniam ibi & alia hominibus maxime necessaria concurrunt, quae soli nitro minime in hoc morbo tribui poterunt.

Succedit-sal sive marinum, quod aliquam amaritudinem a pinguedine terrestri aliquali oriundam, habet adiunctam, sive fossile illud, sive ex fontibus & aquis salsis excoctum. Huic fere omnem huius morbi culpam tribuerunt, & propter pinguedinem in muria admixtam, in alcali perniciosum mutari, ex hypothesi crediderunt nonnulli medicorum, praesertim chymicorum: sed sine sale nulla mixtura principiorum neque in animalibus, neque in vegetabilibus fieri posset. Terra equidem facilius & cum sale & cum oleo coniungitur, sic etiam aqua cum sale facillime unionem init, magis tamen cum illo sale cuius compages per intensissimum ignem est soluta, & admixtione olesi eius concretio firmior; quam crystallisationem salium acidorum vocant, impedita, quam cum salibus magis cohaerentibus; quam ob rem salia alcalia humores ex aere, nescio quo magnetismo, attrahere dicuntur: sed aqua cum oleosis nullo alio modo, nisi

nisi salis commixtione coniungi & misceri potest. Primo enim sal illud igne solutum, vel alcali cum oleosis optime coniungitur, & saponem constituit, tunc aqua purior, haec duo coniuncta, sine omni retinentia intrant, ex quibus gelatinosum quoque confici potest, quod in corpore animali est maxime utilitatis & necessitatis. Nam sine sale sufficienti nulla principiorum in corpore animali commixtio aut concoctio; hinc etiam & saliva, imo bilis omnino sunt saponaceae naturae, qua de causa etiam non sine ratione hic in Belgio plures quam alibi febres progigni credo, scilicet quod ex formidine Scorbuti salis sufficientis usum homines evitent, atque sic concoctionem vel mixtionem debitam impediant, quam natura impetuosiori suo motu febrili supplere conatur. Quod si & his acida, in quibus sal copiosum est, a medicis haec ignorantibus dissuadeantur, qualis quaeso esse potest usus illorum medicamentorum insulsorum antifebrilium, cuiusmodi est cortex chinae, quibus equidem motus inhibetur, sed causa mali non corrigitur aut tollitur, ut potius in alios morbos putridos

 & hy-

& hydropem, motus ille febrilis auxiliatrix, imo in ultimam corruptionem machinae nostrae, hoc est in mortem mutetur.

Facillimum hic foret pugnam illam horrendam alcalinorum & acidorum ex legibus motuum hydrostaticorum explicare, imo aliam pugnam excitare; quodnam in effervescentia calcis vivae cum aqua, aut alcali, aut acidum constituat, imo eandem effervescentiam, vel ebullitionem metallorum cum menstruis solvendorum luci exponere; sed cum huius loci non sint, illas lubentes hic praetermittimus, & potius ad examen medicamentorum subterraneorum in nostro morbo laudatorum, progredimur.

Non tria antiquis ficta: *sal*, *sulphur & mercurius*, sed duo tantum, nempe *sulphur & arsenicum* sunt omnis mineralis actionis vera principia, aut si mavis summa volatilia, quae omnem minerarum mixtionem cum terrea fundamentali substantia ingrediuntur, si non prorsus perficiunt. Horum ope illa terra ex imis globi nostri lapidei penetralibus per eiusdem fissuras & poros fumorum & exhalationis spe-

ſpecie evehitur, atque in venis metallicis vario modo figurata reponitur; ex quibus hae minerae depromptae, & dum torrendo & urendo maxima pars arſenici aut ſulphuris rurſus abigitur, metalla tenacia, aut liquida ſaltem prodeunt; quorum vero minor eſt tenacitas, illa ſemimetallorum nomine veniunt. Minerae vero quae nullum metallum ſibi excoqui patiuntur, rigidarum, quae vero copioſiſſimo arſenico, aut ſulphure metalla in auras dimittunt, rapacium nomine inſigniuntur. Sunt autem & ſulphur & arſenicum rapaciſſima, utpote quae metalliſfoſſoribus non ſolum metalla, ſed etiam vitam rapiunt, ſi fumi ſpecie, ſive extra terram ab igne ſublata, ſive intra terram exhalationis & fumi metallici nomine miſeris occurrant, atque cum aere in pulmones attrahantur. Hinc credula antiquitas homunculos & pygmaeos ſubterraneos cobaltorum nomine finxit, cum cobaltum ſit minera vera arſenicalis, aut arſenico refertiſſima, ex qua caeruleus figulorum & lavatricum color conficitur; aut purum putum arſenicum, quod aliquali reſolutione in terrae viſceribus commotum & ſubli-

ma-

matum, saepius metallifossores involvit & subito strangulat, qui vero inde evadunt, ob summam anxietatem, & ideas animis a puero impressas, phantasmata se opprimentia vidisse sibi videntur.

Est autem sulphur oleosae naturae, quoniam cum omnibus oleis aliis solvitur; male faciunt, qui omnia olea sulphur dicunt, quoniam oleum hoc terrestre cum acerrimo vitriolo coniunctum, demum sulphur constituat; hic etiam in conflagratione acerrimum fumum vel exalationem emittit, qui spiritus sulphuris nomine capi & conservari solet. Sulphur vero illud commune ex subflavida minera, quae pyrites dicitur ope ignis quasi per retortam extrahitur. Si vero illa minera libero aeri exponitur, ut incalescat & fatiscat, quo acidum illud sulphureum, vel oleosum in auras abeat, tunc ope solutionis in aqua, quam elixivationem dicunt, omne salinum ex residuo extrahitur, atque coctione simplici in vitriolum mutatur, quod more consueto refrigeratum in crystallos concrescit propria figura praeditas. Quod si vero ope ignis fortioris ex pyrite omne sulphur extrahatur, tunc ex residuo capite

mor-

mortuo nullum vitriolum confici potest. Vitriolum adhuc eximiam partem aut ferri, aut cupri, in pyrite reperiundi admixtam habet, quae metalla, si intensissima igne vitriolo omnis spiritus & oleum subtrahatur, saepius dura relinquuntur. Sulphur vero etiam cuprum, vel tincturam aliquam continet, quam tamen aviculam ob summam volatilitatem rarissime capere possunt auri aucupes, per ignem philosophi, qui & suum proprium sulphur habent, & quibus vitriolum, atque oleum eius, omnia & nihil sunt. Quod vero usum medicinalem attinet, sulphur egregium est medicamentum, si ab omni arsenicali commercio sit liberatum, quod ut plurimum ex eius pallido colore cognoscitur. Quo vero magis ad aurantiorum colorem accedit, eo magis est arsenico inquinatum, quamvis & cum pictoribus gratum auripigmenti colorem exhibeat. Haec mixtura saepius ex terra effoditur in qua etiam purum sulphur a pyritis reliquiis liberatum & solius naturae igne extractum, sulphuris virginei nomine invenitur, ut alias eius formas & mutationes taceam. Hoc itaque & aciditate praestat insigni & simul

oleo abundat, hinc in morbis a nimio calore oriundis insignem usum praestat, sic etiam volatilitate sua sudores excitat, & corruptionem scabiosam corrigit, & alia plura efficit. Quoniam vero in nostro morbo simul & humor copiosus, & aciditas non summa, sed minor quae in fructibus subacidis est, omnino requiritur, hinc non possum non illius usum hic dissuadere. Vitriolum vero purum, hoc est sal illud metallicum acerrimum, omni fere oleo sulphuris orbatum, vel etiam eius spiritum & oleum hic multo minus adhiberi velim, nisi alibi, ubi sola salsissima aciditas in corpore humano deficit, tunc enim nimis solutus sanguis cito gelatinosus reddi potest, sed caute hic & lente ut in aliis plerisque est procedendum.

Alumen equidem etiam ex vegetabilibus intra terram sepultis, simulque ex sale insignem contraxit aciditatem, vel potius acerbitatem, quam praecipitatio eius cum urina auxit. Sed quoniam maximam vim terrae adiunctam habet, hinc potius externo usui caustico, & styptico quam interno videtur esse adhibendum.

Salibus non tam terrestribus quam vege-

getabilium est annumerandus tartarus, vel etiam cremor & sal tartari, quod ob aciditatem blandam nullo modo est diffuadendum, quamvis hic commixtionem cum acido vitrioli potius evitandam esse censeam.

Ferrum cum eius croco equidem satis innocuum est, si ex mineris arsenico destitutis fuerit confiatum; est tamen ut plurimum merum absorbens terrestre, hinc in nostro morbo nihil omnino efficere potest. Si vero artificiose in vitriolum mutatur, tunc eandem cum vitriolo fere naturam & usum habet.

Superest mercurius, chirurgorum sacra anchora, ad nostrum morbum sine necessitate, & ratione a pluribus maximopere commendatus, quamobrem paulo penitius eius natura erit hic examinanda.

Est primo eius minera ob solum sulphur sine arsenico adiuncto satis innoxia, quae cinnabaris nativa dicitur. Cinnabaris vero factitia inversa actione ex mercurio & adiecto sulphure, quod antea ignis abegerat, rursus sublimatione conficitur; eundem prorsus usum cum nativa praestat, quicquid alias nativae, ob admixtum

so-

solum silicem laudis a nonnullis prae fa-ctitia tribui soleat. Quo vero nomine antispasmodici titulum obtinuerit nescio, quoniam corpus nostrum difficilius sulphur eius coniunctum solvere potest, quod tamen a ferro avidius absorbetur, tunc enim & sumo & aliis modis adhibita, eundem cum mercurio usum praestat, nisi quod iucundissimo ruberrimo colore alios pulveres terrestres & salinos tingere soleat.

Mercurius vero in magna dosi nudus & crudus adhibitus, ob summam gravitatem intestina cito permeat, atque hoc modo alvum movere solet, hinc in obstinatissima constipatione & miserere mei etiam porrigitur. Si vero salibus commiscetur, aut cum iisdem in corpore nostro obviis coniungitur, tunc fit summum resolvens, imo corrosivum, aut si verum fatendum est, arsenicalem naturam adsciscit. Titulus enim mercurii dulcis ne hilum quidem eius corrosivitatem imminuit. Qua de causa non solum vermes in corpore humano, sed etiam si incautius fuerit adhibitus, homines ipsos enecat. Si vero omnia bene cesserint sua summa salina corrosivitate omnia corporum olea vel pinguedinem sol-

solvit, atque sic illa in saponaceum mucum salivae aemulum, & per eosdem ductus salivales, salivationis tediosae & periculosae nomine educit, atque morbum ex corruptione oleosorum oriundum omnino sanat. Non vero opus est, ut cum salibus extra corpus copules, nam resinis mixtus & distributus, vel oleorum ope corpori illinitus, atque sic in corpus humanum assumtus, vel ingestus, per salia ibidem reperiunda, fit omnino corrosivus, aut summum resolvens, & eundem cum illo sic dicto mercurio dulci effectum praestat. Quoniam vero in nostro morbo haec resolutio minime requiritur, hinc non solum inutilis, sed aucta resolutione corrosiva omnino noxius. Quod si vero morbus ex Scorbuto, & lue venerea fuerit complicatus, tunc primo a scorbutica corruptione corpus esset liberandum, & demum illa lues venerea primo lenioribus & post haec mercurialibus remediis exterminanda. Quae vero cautelae in usu mercurii sint adhibendae, non est huius loci, ubi nobis cum solo Scorbuto res est, ex cuius remediis mercurius ille, sive dulcis, sive corrosivus, omnino erat eliminandus.

Quoniam arsenici facta est mentio, hinc etiam quae sit eius natura, & ubi sit reperiundum, pluribus explicare opus esse videtur. Est equidem salinae naturae arsenicum, sed non nisi ab aqua ebulliente tardius solvitur, & quoniam in terra fere nullibi non est reperiundum, hinc laudanda est divina benignitas, quod aqua frigida id minus solvat, alias longe plures haberemus venenatos fontes, ut sunt in Hungaria, quamvis protinus lapidibus aut obruantur aut obstruantur, ut etiam Stygias aquas in Graecia poetarum fabulis claras.

Sed summopere monendi sunt omnes chymiatri, aut medici metallurgici, ut in quibusvis fossilibus semper arsenici suspicionem & rationem habeant. Notissimum enim est, quod & cornu fossile, aut creta & alia in usum medicum ex terra protracta copioso abundaverint arsenico. Sic ego gravissimis rationibus inducor, ut credam plicam polonicam illam saepius lethalem huic soli adscribendam esse, quod copioso sali fossili polonico, fine ulla praecautione cum sordibus terrestribus adhibito, insignis quoque portio arsenici sit admixta.

xta. Hoc vero paucis notum esse potest, quod pleraque metalla loco mercurii illius, quem chymici suum dicunt, arsenicum adhuc copiosum contineant; imo quod salibus additis illud resuscitetur omnino & revivificetur. Ab hac enim corrosione, aut si mavis resolutione, & mercurii salivatio cum summa nausea; in antimonio salibus abundante eadem nausea cum vomitu, si vero salibus magnam partem liberatum fuerit, saltem diaphoresis; in cupro quoque nausea & vomitus & anxietas summa, imo etiam salivatio; in plumbo aceti ope resoluto, sapor equidem dulcis, sed maxima interior corrosio, ex qua tabes lentissima. Eiusdem quoque efficaciae est stannum, imo argentum, quod per salia summopere fit corrosivum, magis externo quam interno usui dicandum, ne auro quidem fulminante excepto, quod in concisa dosi exhibitum, sicuti & antimonium, & pleraque horum diaphoresin, vel resolutionem leniorem per sudores promovet. Salibus vero copiosis copulata corrosiva maxima, & quasi arsenicum fiunt, quo etiam sal martis alias innocui pertinet.

Est autem arsenicum, respectu ad cor-

pus

pus hominum habito, summum resolvens vel corrosivum imo summum venenum, summae equidem efficaciae, quo nomine & febrem quartanam resolvendo abigit; sed eius loco tabem lentam inducit, quamvis paucissimis granis fuerit exhibitum, sic ut fere dilui non queat, aut sic praeparari, ut nulla inde noxa corpori humano sit pertimescenda. Nam quamvis pinguibus rebus possit involvi, metus tamen est, ne resuscitetur, aut tandem post ichorem copiosum virus in corpore aegroto invalescat. Hinc omnia medicamenta ex fossilibus, aut metallis praeparata, imo ipsae tincturae solares, quae omnia pervadere dicuntur, qua virtute forsitan ob suam corrosivitatem pollent, cautissime sunt adhibendae, in nostro vero morbo penitus, & prorsus evitanda & fugienda, ne amplius resolvant & dissolvant, atque corruptionem augeant & mortem accelerent.

Haec equidem chymiatris minime grata erunt, quod mercuriale illarum tandem in arsenicum mutaverim, sed vera sunt, & ex ipsa metallorum intima natura & constitutione deprompta. Ea quidem non didici in ipsorum laboratoriis & ob-

obscurissimis libris, ubi ut plurimum auri sacra fames ipsos obcoecat, ut vocabulis magnificis & obscuris sua mysteria, quae ipsimet ignorant, describant, & sic se ipsos atque alios seducant; sed in ipsa naturae officina subterranea, & diligenti cuniculorum perreptatione, consideratione & examine rerum ibidem inveniendarum, simulque in ustrinis prope furnos metalleuticorum, ubi tanta sulphuris & arsenici, tum torrendo, quam fundendo abigitur copia, ut etiam coecus homo utriusque fumum saltem odore cognoscere & distinguere possit. Ibi sane sine labore cernitur, & odore percipitur, quod sulphur eorum inflammabile, vel vigesies ignem transeat, & quasi fixum metallis adhuc insit, ibi forsitan ex arsenico summe volatili & penetrante maximam utilitatem in transmutandis metallis discere possent. Sed haec nihil ad me, dummodo morbum hic nostrum nullis eiusmodi fortissimis metallicis tentent remediis; sed sola galenica vel vegetabilia subacida & acida hic inculpata medicamenta nobis relinquant.

Plura equidem de his philosophari, aut in vires medicamentorum inquirere pos-

possemus, sed ea aliis temporibus & tractatibus reservamus. Sufficit, quod superius magis ex observationibus & experientia indolem & curam Scorbuti indicavimus. Haec autem maxime in utilitatem earum gentium scripsimus, quae longissimis & diuturnis navigationibus oceanum ad fines terrae permeare solent. Quod si eis hic exiguus labor meus gratus atque acceptus aliquo modo fuerit, erit hoc mihi incitamento, ut longe utiliora physica & mechanica, quibus vita complurium millium nautarum conservari, & navigationes longe tutius peragi poterunt, aliquando publici iuris faciam.

Cum vero nihil omnino fit, quod ab erroribus immunitatem habeat, hinc ea quoque, quae hic scripsi, iudicio prudentum & expertorum medicorum permitto, ab his si alia edoctus fuero, non solum iis gratias agam, sed meam quoque sententiam lubentissime revocabo, cum mihi nihil magis curae cordique sit, quam, per omnia sibi constans & salutifera veritas.

FINIS.